

**PENYELENGGARAAN MAKAN UNTUK TARUNA
DI AKADEMI MILITER**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Untuk Memenuhi
Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**Oleh :
Dwi Sutanti
10511241024**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BOGA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014**

PENYELENGGARAAN MAKAN UNTUK TARUNA DI AKADEMI MILITER

Oleh:
Dwi Sutanti
10511241024

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui: 1) penyelenggaraan makan taruna dilihat dari sisi kebutuhan gizi penerima makanan, biaya yang tersedia, ketentuan-ketentuan institusi, tenaga kerja, sarana dan prasarana, variasi menu, siklus menu, iklim dan musim, kebiasaan makan untuk taruna di Akademi Militer; 2) kesesuaian asupan makanan yang disajikan dengan standar yang digunakan di Akademi Militer.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Sumber data penelitian adalah pengelola penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer dan taruna. Tempat penelitian di Akademi Militer yang berlokasi di Kota Magelang pada bulan Januari-September 2014. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tarunatingkat tiga yang berjumlah 223 taruna. Ukuran sampel penelitian sebanyak 135 taruna ditentukan dengan rumus Harry King, selanjutnya sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, *kuesioner*, dan dokumentasi. Uji validitas instrument dengan *expert judgement* oleh pembimbing dan 2 ahli dari dosen Pendidikan Teknik Boga serta Perwira Urusan Gizi Akmil dengan hasil valid. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dengan tahapan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer membutuhkan energi 3515,4 kkal, biaya yang tersedia Rp.31.000/taruna/hari. Penyelenggaraan makan diatur dengan berbagai aturan baik dari kandungan gizi yang tersedia, peraturan pegawai, dan ketentuan-ketentuan Akademi Militer lainnya. Penyelenggaraan makan dilakukan oleh TNI AD dan PNS, sarana dan prasarana yang tersedia cukup baik untuk penyelenggaraan makan institusi. Variasi menu terdiri dari variasi teknik olah, bahan, warna, tekstur dan aroma makanan. Siklus menu dilakukan selama satu bulan sesuai jumlah hari yang ada pada bulan tersebut. Iklim dan musim tidak berpengaruh pada penyusunan menu karena rekanan biasanya menyediakan bahan yang dipesan. Menu yang disajikan bersifat netral atau tidak khas dari daerah tertentu. 2) Asupan makanan untuk taruna di Akademi Militer diatur dalam Juknis Danjen Akabri Nomor: Juknis/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981. Kandungan energi, karbohidrat, lemak, protein dan sebagian vitamin yang disediakan pada menu makan untuk taruna sudah memenuhi standar yang ditetapkan, namun beberapa zat gizi belum memenuhi standar gizi yang ditetapkan di Akademi Militer.

Kata kunci: Penyelenggaraan makan, Taruna, Akademi Militer

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENYELENGGARAAN MAKAN UNTUK TARUNA
DI AKADEMI MILITER**

Disusun oleh:

Dwi Sutanti
NIM 10511241024

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 22 Agustus 2014

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Boga,

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Sutriyati Purwanti, M.Si
NIP. 19611216 198803 2 001



Rizqie Auliana, M.Kes
NIP. 19670805 199303 2 001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dwi Sutanti

NIM : 10511241024

Program Studi : Pendidikan Teknik Boga

Judul TAS : Penyelenggaraan Makan untuk Taruna di Akademi Militer

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 22 Agustus 2014

Yang menyatakan,



Dwi Sutanti
10511241024

HALAMAN PENGESAHAN
Tugas Akhir Skripsi

PENYELENGGARAAN MAKAN UNTUK TARUNA
DI AKADEMI MILITER

Disusun oleh:
Dwi Sutanti
NIM 10511241024

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada
tanggal 4 September 2014

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Rizqie Auliana, M.Kes	
Ketua Penguji/Pembimbing	
Titin Hera Widi H, M.Pd	
Sekretaris		
Dr. Mutiara Nugraheni		
Penguji		

Yogyakarta,
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




Dr. Moch Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003 2

HALAMAN MOTTO

*“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kalian dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”
(Q.S. Al-Mujadalah: 11)*

*Jangan menyerah pada keadaan, jika kita berusaha pasti ada jalan
(Penulis)*

*“Anda mungkin tidak pernah tahu apa hasil dari tindakan anda, tetapi jika anda tidak melakukan apapun maka tidak akan ada hasilnya”
(Mahatma Gandhi)*

*You never change if you never try.
Do it your own way by your self.
Don't give up and be a weak until we die.
Try to the best things what you got.
Because you are not a loser.
(Anonim)*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kesempatan dan petunjuk dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi. Karya ini saya persembahkan kepada:

- Orang tuaku tercinta, Ibu kasiyah dan Bapak Muh Wijiyo yang selalu mengiringi langkahku dengan doa, bimbingan, kasih sayang serta materi yang tak terhingga untukku.
- Abangku Sangaji terimakasih atas segala bentuk dukungan untukku
- Kakak sepupuku Mb Yarti terimakasih atas doa dan nasihatnya
- Yuyun, Dina, Uzi, Anis, Dewi, Hanis, mb Candra, mb Wuri, Puspa, Fafa, Lutfi, Ai, Vita, Anong, Deni, Rina, Indra, Dyah, Mas Tino, Angga Rusbianto, terimakasih telah memberiku semangat, doa serta membantuku dalam Penelitian.
- Kamu. Semangatku :)
- Nana, Dwi Ari, Dimas, Yudhi, Rina Aryani, Syahida, Mb Nurma, Bu Indah, yang telah memberiku Smangat.
- Kelas A PT Boga 2010 terimakasih atas kebersamaannya.
- Almamaterku, Kampus PTBB UNY tercinta sebagai tempat belajar mengenai ilmu, kehidupan, dan bersosialisasi. Terimakasih telah memberi banyak arti dan ilmu.
- Akademi Militer yang telah memberiku kesempatan untuk melakukan penelitian ditempat ini.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan Judul "Penyelenggaraan Makan untuk Taruna di Akademi Militer" dapat disusun sesuai harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan terima kasih yang terhormat:

1. Rizqie Auliana, M.Kes selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Badraningsih L, M.Kes dan Lettu Ckm (Kes) Angga Nur Afni M. selaku validator instrument penelitian TAS yang memberikan saran/ masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Dr. Mutiara Nugraheni selaku penguji utama dan Titin Hera Widi Handayani, M.Pd selaku sekretaris penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Noor Fitrihana, M. Eng selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga Busana dan Sutriyati Purwanti, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Boga beserta dosen dan staff yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya tugas akhir skripsi ini.

5. Dr. Moch Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
6. Gubernur Akademi Militer Mayor Jendral TNI Sumardi yang telah memberikan ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Kolonel (Inf) Sapriadi Selaku Komandan Resimen Taruna, Kapten Cba Aliman Selaku Perwira Seksi Manage Denma Akmil, Lettu Cba Agus Syahrir Selaku Kepala Ruang Makan Husein, Lettu Cba Zuhan Wiyatno Selaku Kepala Dapur yang telah memberikan ijin dan bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak diatas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 22 Agustus 2014

Penulis,

Dwi Sutanti

10511241024

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian.....	9
 BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	 10
A. Kajian Teori	10
1. Penyelenggaraan makanan	10
2. Menu..	16
3. Prinsip penyusunan menu	32
4. Kebutuhan dan kecukupan gizi dalam makanan	35
5. Persyaratan nilai gizi taruna	39
6. Penyelenggaraan makanan institusi	43

7. Kandungan gizi makanan yang disajikan.....	43
8. Akademi Militer	46
B. Hasil Penelitian yang Relevan	48
C. Kerangka Pikir.....	48
D. Pertanyaan penelitian	50
BAB III METODE PENELITIAN	51
A. Jenis atau Desain Penelitian	51
B. Tempat dan Waktu Penelitian	52
C. Sumber Data.....	52
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	54
E. Teknik dan Instrumen Penelitian.....	55
F. Validitas dan Reabilitas Instrumen	60
G. Teknik Analisis Data	64
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	67
A. Deskripsi Data.....	67
B. Hasil Penelitian.....	72
C. Pembahasan	104
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	117
A. Simpulan	117
B. Implikasi.....	121
C. Keterbatasan penelitian	121
D. Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN-LAMPIRAN	125

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Cara menaksir kebutuhan energi menurut aktivitas dengan menggunakan kelipatan AMB.....	24
Tabel 2. Rumus FAO/WHO/UNU untuk menentukan AMB.....	25
Tabel 3. Kisi-kisi instrumen penelitian penyelenggaraan menu makan untuk taruna di Akademi Militer.....	58
Tabel 4. Pedoman Interpretasi Realibilitas.....	63
Tabel 5. Rata-rata nilai gizi menu makan yang disajikan.....	95
Tabel 6. Kandungan kalori dan persentase kalori terhadap terhadap total kalori standar di Akademi Militer.....	95
Tabel 7. Kandungan karbohidrat dan persentase kalori dari karbohidrat terhadap terhadap total kalori standar di Akademi Militer.....	96
Tabel 8. Kandungan protein dan persentase kalori dari protein terhadap terhadap total kalori standar di Akademi Militer.....	97
Tabel 9. Kandungan lemak dan persentase kalori dari lemak terhadap total kalori standar gizi Akademi Militer	98
Tabel 10. Kandungan vitamin A dan persentase vitamin A terhadap standar gizi untuk taruna Akademi Militer.....	99
Tabel 11. Kandungan vitamin B1 dan persentase vitamin B1 terhadap standar gizi untuk taruna Akademi Militer.....	100
Tabel 12. Kandungan vitamin C dan persentase vitamin C terhadap standar gizi untuk taruna Akademi Militer.....	101
Tabel 13. Kandungan kalsium dan persentase kalsium terhadap standar gizi di Akademi Militer.....	102
Tabel 14. Kandungan zat besi dan persentase zat besi dari standar gizi di Akademi Militer.....	103

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Berfikir Penelitian.....	50
Gambar 2. Komponen dalam analisis data: Model Interaktif Miles & Huberman.....	64
Gambar 3. Stuktur Organisasi Manage.....	68
Gambar 4. Perbandingan jumlah kalori yang tersedia dengan standar.....	96
Gambar 5. Perbandingan jumlah karbohidrat yang tersedia dengan standar.....	97
Gambar 6. Perbandingan jumlah protein yang tersedia dengan standar...	98
Gambar 7. Perbandingan jumlah lemak yang tersedia dengan standar.....	99
Gambar 8. Perbandingan jumlah vitamin A yang tersedia dengan standar	100
Gambar 9. Perbandingan jumlah vitamin B1 yang tersedia dengan standar.....	101
Gambar 10. Perbandingan jumlah vitamin C yang tersedia dengan standar	102
Gambar 11. Perbandingan jumlah kalsium yang tersedia dengan standar...	103
Gambar 12. Perbandingan jumlah zat besi yang tersedia dengan standar...	104

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Instrument penelitian
- Lampiran 2. Data Uji Coba Instrumen
- Lampiran 3. Uji Validitas dan Reliabilitas
- Lampiran 4. Data Penelitian
- Lampiran 5. Catatan Lapangan
- Lampiran 6. Dokumentasi
- Lampiran 7. Surat Ijin Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menu merupakan susunan hidangan makanan yang siap dikonsumsi dalam satu kali makan dengan tujuan untuk memenuhi asupan zat gizi yang diperlukan tubuh. Menurut Ayu (2012: 3), makanan memiliki tiga fungsi dalam tubuh yaitu sebagai zat energi atau zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur. Kelompok makanan zat tenaga terdiri atas karbohidrat, lemak, dan protein. Kelompok makanan zat pembangun terdiri dari protein, vitamin dan mineral, sedangkan kelompok makanan zat pengatur terdiri dari vitamin dan mineral.

Susunan menu yang baik merupakan hal yang mutlak bagi manusia baik lingkungan keluarga maupun diluar keluarga. Penyedia makanan diluar lingkungan keluarga diperlukan untuk mereka yang mempunyai aktifitas diluar rumah dan tidak memungkinkan untuk makan bersama dengan keluarga. Kelompok itu antara lain karyawan pabrik, pekerja diperkebunan, orang yang sedang sakit dirumah sakit, prajurit yang sedang bertugas maupun siswa yang sedang melaksanakan pendidikan militer di Akademi Militer.

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 pasal 90 ayat 1, Akademi Militer disingkat Akmil bertugas menyelenggarakan pendidikan pertama perwira sukarela TNI Angkatan Darat tingkat akademik. Taruna merupakan sebutan untuk mahasiswa Akademi Militer yang sedang menempuh pendidikan pertama perwira sukarela TNI

Angkatan Darat tingkat akademik. Jadwal kegiatan dalam menempuh pendidikan dasar bermacam-macam wajib diikuti oleh semua taruna Akademi Militer. Kegiatan sehari-hari taruna yang dimulai dari pukul 04.00 sampai pukul 22.00 meliputi dari ibadah, olahraga (senam Yongmodo, lari kartu 3300 km), apel pagi, upacara, latihan PBB, kuliah teori, kuliah praktek, kuliah lapangan, apel siang, binaan fisik (push up 40x, sit up 40x, pull up 13x), pengasuhan, lokananta dan kegiatan lain yang memerlukan energi. Menurut data dari Resimen Taruna Akademi Militer tahun ajaran 2013/2014, Akademi Militer mendidik 686 taruna, dengan rincian 215 sersan taruna (taruna tingkat dua), 223 sermadatar (taruna tingkat tiga), dan 248 sermatutar (taruna tingkat empat).

Kegiatan harian yang sangat padat membutuhkan asupan makanan yang padat gizi agar mampu memenuhi aktifitas fisik. Pemenuhan asupan makanan padat gizi di Akademi Militer diatur oleh Perwira Urusan Gizi. Menu yang disajikan untuk taruna Akademi Militer adalah menu yang bersifat non komersial. Menu yang disajikan bersifat non komersial karena penyelenggara menyajikan makanan tidak bertujuan untuk mencari keuntungan dan dana yang disediakan berasal dari Mabes TNI AD. Akademi Militer menyediakan asupan makanan untuk taruna ditangani oleh eselon pelayanan detasemen markas. Penyusunan menu dilakukan oleh perwira urusan gizi dan diketahui oleh Perwira Seksi Manage beserta kepala kesehatan, kemudian disahkan oleh Komandan Detasemen Markas. Penyusunan menu dilakukan dengan cara yang tepat dan disesuaikan dengan peraturan melalui Juknis Danjen Akabri nomor : Juknis/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981 tentang pemeriksaan dan

pengawasan makanan taruna Akabri yang bertujuan untuk memperoleh susunan menu yang seimbang. Menu seimbang adalah menu yang terdiri dari beraneka ragam makanan dalam jumlah dan proporsi yang sesuai, sehingga memenuhi kebutuhan gizi seseorang guna pemeliharaan dan perbaikan sel-sel tubuh dan proses kehidupan serta pertumbuhan dan perkembangan (Sunita Almatsier, 2001: 285). Rangkaian susunan menu untuk taruna Akademi Militer terdiri dari menu makan pagi, tambahan pagi, makan siang, tambahan siang, makan malam, dan tambahan malam. Menu makan terdiri dari nasi putih, dua macam lauk, sayur dan teh manis, sedangkan tambahan berupa roti dan susu.

Siklus menu makan untuk taruna Akademi Militer dibuat untuk satu bulan. Perincian menunya adalah untuk tiga kali makan dan tiga kali selingan. Hal ini belum diketahui variasi menu sudah efektif atau belum. Hidangan yang disajikan terdiri dari 17 macam hidangan sayuran, 9 macam hidangan ayam, 4 macam hidangan daging sapi, 2 macam hidangan telur, dan hidangan ikan bawal, lele, bandeng dengan metode pengolahan hanya digoreng dan disiram dengan bumbu.

Porsi makan taruna disediakan prasmanan setiap meja. Satu meja terdiri dari tujuh dan sembilan taruna. Dalam penyajian makan dimeja, mangkok sayur dan termos nasi yang digunakan untuk menyajikan makan berukuran sama. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan, ditemukan ketidak bakuan dalam pemorsian sayur dan nasi, karena dalam satu meja makan terdapat kursi tujuh dan sembilan, sedangkan nasi dan sayur disajikan dalam jumlah yang sama. Hal ini memungkinkan bahwa porsi menu yang disajikan ada yang berlebihan, ada pula yang kurang. Lauk-pauk dan buah

sudah lebih efektif penyajiannya karena masing-masing disajikan sesuai dengan jumlah kursi yang ada dalam setiap meja.

Akademi Militer memiliki sistem dalam variasi menu dalam menyusun menu. Namun selera menu yang disajikan belum diketahui tingkat kesukaannya oleh taruna sehingga perlu dilakukan penelitian. Variasi menu penting dilakukan karena untuk mengetahui menu yang disajikan tersebut merupakan menu mayoritas selera taruna atau tidak. Setiap orang mempunyai kesukaan atau selera terhadap makanan yang lebih digemari daripada makanan lainnya. Anak-anak pada umumnya meniru selera ayah, ibu, atau anggota keluarga lainnya. Sementara itu, para remaja biasanya lebih menyukai makanan yang sedang *nge-trend* dalam kelompoknya (Marwanti, 2000: 30). Dalam hal ini taruna merupakan kumpulan mahasiswa yang bisa diprediksi bahwa mereka memiliki kesukaan pada makanan yang sejenis. Berdasarkan pengamatan awal selama praktek industri yang dilakukan, taruna kurang menyukai menu lauk pauk makan malam karena kurang bervariasi.

Menurut Sunita Almatsier (2001: 3), status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Dibedakan antara status gizi buruk, kurang, baik dan lebih. Taruna Akademi Militer memiliki status gizi dalam kategori baik. Pada tahap seleksi masuk Akademi militer, calon taruna harus memenuhi beberapa kriteria yang harus dipenuhi seperti tinggi badan, berat badan, tes kesehatan secara keseluruhan serta tes kecerdasan, hal ini menunjukkan bahwa calon taruna yang diterima merupakan taruna yang memiliki status gizi baik. Status gizi baik dan aktifitas taruna yang sama dan terjadwal merupakan hal yang dapat mempermudah

dalam menghitung kebutuhan gizi taruna. Menurut Sunita Almatsier (2001: 296), angka kebutuhan gizi adalah banyaknya zat-zat gizi minimal yang dibutuhkan seseorang untuk mempertahankan status gizi adekuat. Kebutuhan gizi berfungsi untuk menghitung kebutuhan asupan makanan yang akan disajikan yang diwujudkan dalam susunan menu yang disajikan. Dengan mengetahui kebutuhan gizi maka akan diperoleh makanan yang disajikan sesuai dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan tubuh. Zat gizi (*Nutrients*) adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan (Sunita Almatsier, 2001: 3).

Prosedur penyelenggaraan makan dimulai dari penyusunan menu berdasarkan petunjuk teknis dari TNI AD yang berisi tentang kalori yang dibutuhkan dan persentase zat gizi yang harus dipenuhi dari asupan makanan. Perwira urusan gizi menyusun menu untuk satu bulan dengan frekuensi makan tiga kali sehari. Setelah menu tersusun selanjutnya daftar menu diserahkan oleh perwira urusan gizi kepada kepala dapur setiap akhir bulan untuk dilaksanakan pada bulan berikutnya dari awal bulan sampai akhir bulan. Perencanaan menu sudah disesuaikan dengan anggaran dana yang disediakan. Perencanaan menu diawal bulan yang dilakukan mempermudah dalam pengadaan bahan baku.

Sumber daya manusia dalam penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer merupakan anggota TNI AD beserta PNS. Pengolahan menu dilakukan oleh anggota TNI AD dan PNS, TNI AD dengan pangkat tamtama dan bintara korps perbekalan dan angkutan serta PNS dengan golongan 2A-

2C dengan tingkat pendidikan yang beranekaragam, mulai dari lulusan STM, SMEA dan SMA, tentu saja dalam pelaksanaan mengalami kendala. Kendala tersebut diantaranya kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam penyelenggaraan makan baik tentang bahan makanan maupun teknik olah.

Berdasarkan keputusan komandan Detasemen Markas, dalam melaksanakan tugas untuk menyelenggarakan makan di Akademi Militer anggota TNI AD dan PNS bekerja untuk menyediakan makan siang, makan malam dan makan pagi. Petugas dibagi menjadi dua kelompok, setiap kelompok terdiri dari 25 petugas yang mencakup kelompok peracik sayur, pemotong lauk, pemasak nasi, pengolah sayur, pengolah lauk, bubur dan air. Petugas dalam mengolah makanan hasilnya masih kurang baik dalam penampilan karena mungkin disebabkan proses pengolahan yang terlalu lama atau temperatur suhu saat pengolahan tinggi sehingga makanan yang disajikan warnanya tidak sesuai dengan warna standard dan tekstur menjadi sangat lunak.

Pada saat penyajian makanan petugas membagi makanan untuk setiap meja. Penyajian makanan dilakukan oleh petugas ruang makan tanpa menggunakan sarung tangan dan langsung bersentuhan dengan makanan khususnya untuk menu makan lauk sore(lele, bawal, dan bandeng). Pembagian makanan tanpa menggunakan sarung tangan memungkinkan untuk mikroorganisme masuk dalam makanan. Oleh karena itu, fasilitas tempat mencuci tangan harus tersedia ditempat yang mudah didatangi oleh pekerja dan dilengkapi dengan sabun cuci, air panas, dan handuk bersih. Karena tangan lebih sering menyebabkan terjadinya pencemaran, maka

sebaiknya pekerjaan tidak boleh memegang makanan dengan tangan. Hal itu sesuai dengan pendapat Sjahmien Moehyi,(1992:125), selain lebih sopan terlihat juga akan mencegah terjadinya pencemaran apabila pekerja menggunakan sendok atau garpu atau alat pengambil makanan lainnya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kurangnya variasi menu makan untuk taruna Akademi Militer.
2. Nasi dan sayur disajikan dalam jumlah yang sama baik untuk tujuh atau sembilan orang.
3. Taruna banyak yang menyisakan lauk hewani pada menu makan malam.
4. Belum ada perbandingan antara menu yang disajikan dengan standar menu dari TNI AD.
5. Kurangnya sanitasi hygiene dalam persiapan dan pengolahan sayuran.
6. Latar belakang pendidikan petugas (PNS) dalam pengolahan makanan tidak sesuai.
7. Kurangnya kesadaran petugas terhadap sanitasi hygiene dalam menyajikan makanan.

C. Batasan Masalah

Guna mendapatkan penelitian yang mendalam, Penelitian dilakukan sebatas kebutuhan gizi penerima makanan, biaya yang tersedia, ketentuan-ketentuan institusi, tenaga kerja, sarana dan prasarana, variasi menu, siklus

menu, iklim dan musim, kebiasaan makan dan kesesuaian menu dengan kandungan gizi standar yang ditetapkan oleh TNI AD.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah maka dapat dirumuskan beberapa masalah, antara lain:

1. Bagaimana penyelenggaraan makan taruna dilihat dari sisi kebutuhan gizi penerima makanan, biaya yang tersedia, ketentuan-ketentuan institusi, tenaga kerja, sarana dan prasarana, variasi menu, siklus menu, iklim dan musim, kebiasaan makan untuk taruna di Akademi Militer?
2. Bagaimana kesesuaian asupan makanan yang disajikan dengan standar yang digunakan di Akademi Militer?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang berkaitan dengan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui penyelenggaraan makan taruna dilihat dari sisi kebutuhan gizi penerima makanan, biaya yang tersedia, ketentuan-ketentuan institusi, tenaga kerja, sarana dan prasarana, variasi menu, siklus menu, iklim dan musim, kebiasaan makan untuk taruna di Akademi Militer.
2. Mengetahui kesesuaian asupan makanan yang disajikan dengan standar yang digunakan di Akademi Militer.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai penyelenggaraan menu di Akademi Militer mempunyai manfaat:

1. Bagi Peneliti
 - a. Menambah pengetahuan tentang penyelenggaraan makanan institusi
 - b. Mengetahui tentang penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer.
2. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
 - a. Memberikan informasi dan referensi tentang penyelenggaraan makanan institusi.
3. Bagi Akademi Militer
 - a. Memberikan sumbangan berupa kajian konseptual tentang menu makan untuk taruna di Akademi Militer.
 - b. Memberikan masukan dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan kualitas menu makan untuk taruna di Akademi Militer pada masa yang akan datang.
 - c. Memberikan pengetahuan tentang penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer.
4. Bagi masyarakat umum
 - a. Memberikan gambaran umum tentang penyelenggaraan makan di Akademi Militer.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Penyelenggaraan Makanan

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang pemenuhannya menjadi hak asasi setiap rakyat Indonesia dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk melaksanakan pembangunan nasional (UU No. 7 Tahun 1996 Tentang : Pangan). Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan atau pembuatan makanan dan minuman (UU No. 7 Tahun 1996: Pasal 1). Makanan adalah bahan selain obat yang mengandung zat-zat gizi dan atau unsur-unsur/ikatan kimia yang dapat diubah menjadi zat gizi oleh tubuh, yang berguna bila dimasukkan oleh tubuh, yang berguna bila dimasukkan dalam tubuh (Sunita Almatsier, 2002: 3). Makanan merupakan salah satu kebutuhan utama manusia. Oleh karena itu, penyelenggaraan makanan merupakan suatu keharusan, baik dilingkungan keluarga maupun diluar lingkungan keluarga. Penyelenggaraan makanan dilingkungan keluarga diperlukan oleh sekelompok konsumen karena berbagai hal tidak dapat makan bersama dengan keluarga dirumah. Mereka itu dapat terdiri dari para karyawan pabrik atau perusahaan, pekerja perkebunan, para prajurit, orang sakit, penghuni asrama atau panti asuhan, narapidana, dan sebagainya. Mereka ini memerlukan pelayanan

makanan diluar rumah yang diselenggarakan secara khusus untuk mereka. Penyelenggaraan makanan bagi sekelompok konsumen yang bukan merupakan satu keluarga, tetapi merupakan satu kesatuan yang dikenal dengan istilah penyelenggaraan makanan kelompok (Sjahmien Moehyi, 1992:3).

Penyelenggaraan makanan kelompok dapat dibedakan beberapa hal, antara lain sebagai berikut:

a. Waktu penyelenggaraan

Menurut Sjahmien Moehyi (1992: 4), Waktu penyelenggaraan makanan kelompok dapat dibedakan sebagai berikut:

- 1) Penyelenggaraan untuk satu kali makan, baik berupa makanan lengkap atau hanya berupa makanan kecil (*snack food*). Termasuk dalam jenis makanan untuk pesta atau jamuan makan atau snack pada acara tertentu.
- 2) Penyelenggaraan makanan secara tetap untuk jangka waktu tidak terbatas. Pada penyelenggaraan makanan seperti ini makanan disediakan umumnya adalah makanan lengkap, baik untuk satu kali makan atau lebih setiap hari, misalnya penyelenggaraan makanan untuk asrama, panti asuhan, atau rumah sakit, lembaga permasyarakatan, pusat industri, dan kampus mahasiswa.
- 3) Penyelenggaraan makanan dalam keadaan darurat. Penyediaan makanan dilakukan untuk jangka waktu tertentu berupa makanan lengkap, yang diperuntukkan bagi para pengungsi korban bencana alam, korban kebakaran, atau korban bencana lain yang melibatkan orang dalam jumlah yang cukup banyak.

b. Sifat penyelenggaraan

Sifat penyelenggaraan makanan kelompok dapat dibedakan sebagai berikut :

- 1) Komersial, meliputi dari restoran, rumah makan, dan sebagainya.
- 2) Sosial, terdiri atas panti asuhan, panti jompo, dan rumah sakit.
- 3) Semi komersial, terdiri dari asrama, kantin suatu industri (Marwanti, 2000: 24).

Penyelenggaraan makanan di Akademi Militer merupakan penyelenggaraan makanan yang bersifat semi komersial karena diselenggarakan berdasarkan jumlah keuangan yang tersedia.

c. Tempat penyelenggaraan

Menurut Sjahmien Moehyi (1992: 5), Penyelenggaraan makanan kelompok dapat dibedakan berdasarkan tempat memasak dan menyajikan makanan seperti berikut :

- 1) Jasa boga (*catering*) adalah jenis penyelenggaraan makanan yang tempat memasak makanan nberbeda dengan tempat menghidangkan makanan. Bentuk penyelenggaraan makanan seperti biasanya bersifat komersial. Makanan jadi diangkut ke tempat lain untuk dihidangkan, misalnya ke tempat penyelenggaraan pesta, jamuan makan, rapat, pertemuan, kantin atau kafetaria pada pusat industri. Jasa boga yang melayani keluarga biasanya mengantarkan makanan dengan menggunakan rantang yang lebih dikenal dengan sebutan makanan rantang.
- 2) Makanan institusi (*institutional food service*) adalah bentuk penyelenggaraan makanan yang tempat memasak dan menyajikan makanan berada disuatu tempat. Jenis penyelenggaraan makanan ini biasanya bersifat non komersial,

seperti asrama, rumah sakit, panti asuhan, dan lembaga pemasyarakatan. Karena asrama, panti asuhan dan lembaga pemasyarakatan itu disebut institusi, maka penyelenggaraan makanan ditempat itu disebut penyelenggaraan makanan institusi. Dengan demikian, penyelenggaraan makanan institusi dapat diartikan sebagai penyelenggaraan makanan yang bersifat nonkomersial yang dilakukan di berbagai institusi, baik yang dikelola oleh pemerintah maupun oleh badan swasta, atau yayasan sosial.

Penyelenggaraan makanan institusi memperlihatkan ciri-ciri berikut :

- a) Penyelenggaraan makanan dilakukan oleh institusi itu sendiri dan tidak bertujuan untuk mencari keuntungan.
- b) Dana yang diperlukan untuk penyelenggaraan makanan sudah ditetapkan jumlahnya sehingga penyelenggaraan makanan harus menyesuaikan pelaksanaannya dengan dana yang tersedia.
- c) Makanan diolah dan dimasak didapur yang berada dilingkungan tempat institusi itu berada.
- d) Hidangan makanan yang disajikan diatur dengan menggunakan menu induk (*master menu*) dengan siklus mingguan atau sepuluh hari.
- e) Hidangan makanan yang disajikan tidak banyak berbeda dengan hidangan yang biasa disajikan dilingkungan keluarga.

Tempat penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer termasuk dalam kelompok makanan institusi (*institution food service*). Perencanaan sampai penyajian makanan dilakukan didalam Akademi Militer.

Penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer adalah penyelenggaraan makanan yang dilakukan secara tetap untuk jangka waktu

tidak terbatas. Penyelenggaraan bersifat nonkomersial dengan tujuan tidak untuk mencari keuntungan. Dana yang diperlukan sudah ditetapkan jumlahnya sehingga pelaksanaannya harus menyesuaikan dengan dana yang tersedia. Hidangan yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer diatur dengan menggunakan menu induk (*master menu*) dengan siklus satu bulan dengan jumlah hari sesuai tanggal pada bulan tersebut. Tempat penyelenggaraan makan termasuk dalam kelompok makanan institusi (*institution food service*) karena tempat memasak dan menyajikan makanan berada disuatu tempat didalam Akademi Militer.

Dalam penyelenggaraan makanan memerlukan strategi dalam pelaksanaannya. Strategi penyelenggaraan makanan harus mencakup pemikiran yang mendasar antara lain sebagai berikut :

1) Bentuk atau macam pelayanan makanan yang akan diselenggarakan

Apa bentuk pelayanan makanan yang akan diselenggarakan haruslah didasarkan atas hasil penelaahan yang cermat. Apakah penyelenggaraan makanan disuatu institusi akan dilakukan dalam bentuk kantin, kafetaria, atau bentuk pelayanan lain keputusannya harus didasarkan atas perhitungan yang cermat atas tersedianya tenaga, dana, peralatan, dan sebagainya.

Penyelenggaraan makanan institusi, baik dalam bentuk kantin maupun kafetaria, dapat dilakukan melalui cara berikut:

a) Institusi menyiapkan dan memasak sendiri makanan yang diperlukan dan sekaligus melayani distribusi makanan ke konsumen. dengan cara ini institusi menyiapkan seluruh fasilitas yang diperlukan, seperti ruangan untuk mengolah dan memasak makanan, peralatan untuk menyajikan makanan,

tenaga pelaksanaan dan biaya yang diperlukan. Cara ini biasanya diterapkan dalam penyelenggaraan makanan di rumah sakit, panti asuhan, lembaga pemasyarakatan, dan institusi lain.

- b) Institusi tidak menyiapkan dan tidak memasak sendiri makanan yang diperlukan, tetapi menyerahkannya kepada usaha jasa boga untuk memasak makanan yang diperlukan. Institusi ini hanya menyediakan fasilitas berupa ruangan penyajian makanan, peralatan makanan, tenaga untuk menyajikan makanan. Biasanya cara ini diterapkan dalam penyelenggaraan makanan pada pusat-pusat industri, sekolah-sekolah dan institusi lainnya.
- c) Institusi tidak menyiapkan dan tidak memasak makanan yang diperlukan dan tidak pula menyelenggarakan penyajian makanan kepada konsumen. Fasilitas yang disediakan oleh institusi hanya ruangan-ruangan, sedangkan perlengkapan lain serta tenaga pelaksana diserahkan kepada usaha jasa boga dari luar institusi itu.

2) Penetapan tata cara pengelolaan penyelenggaraan makanan

Pada penyelenggaraan makanan di rumah tangga atau pada penyelenggaraan makanan di institusi atau jasa boga berskala kecil, penyelenggaraan mungkin dapat dilakukan oleh satu atau dua orang saja sehingga tidak memerlukan pengaturan. Menyusun menu, menentukan bahan-bahan yang diperlukan, mengadakan bahan, menyiapkan bahan untuk dimasak, memasak, dan menghidangkan makanan masih dapat dilakukan dengan mudah oleh satu atau dua orang. Akan tetapi, pada penyelenggaraan makanan berskala besar, baik penyelenggaraan makanan institusi nonkomersial maupun

penyelenggaraan makanan komersial, yang melibatkan banyak tenaga dan masukan (*input*) akan diperlukan pengaturan yang cermat.

2. Menu

Menu adalah susunan hidangan yang dihidangkan dalam satu waktu makan (Marwanti, 2000:13). Menu adalah susunan makanan yang dimakan oleh seseorang untuk sekali makan atau untuk sehari (Sunita Almatsier, 2001:285). Menurut Rizqie Auliana (1999: 63), menu berarti susunan makanan atau hidangan yang disantap oleh seseorang atau sekelompok orang setiap kali makan. Kata *menu* berarti 'hidangan makanan yang disajikan dalam suatu acara makna, baik makan siang maupun makan malam (Sjahmien Moehyi, 1992: 51). Susunan hidangan yang disajikan harus mengandung asupan zat gizi yang diperlukan tubuh, sehingga tubuh mampu melakukan aktivitas. Cara untuk memperoleh asupan zat gizi yang diperlukan tubuh diperlukan suatu perencanaan menu seimbang.

Menurut Rizqie Auliana (1999: 63), menu seimbang ialah menu yang disusun menggunakan semua golongan makanan dan penggantinya sehingga susunan makanan tersebut lengkap dan memenuhi kebutuhan akan semua zat-zat gizi untuk mencapai kesehatan yang optimal. Menu seimbang adalah menu yang terdiri dari beraneka ragam makanan dalam jumlah dan proporsi yang sesuai, sehingga memenuhi kebutuhan gizi seseorang guna pemeliharaan dan perbaikan sel-sel tubuh dan proses kehidupan serta pertumbuhan dan perkembangan (Sunita Almatsier, 2001:285). Menu seimbang ialah susunan hidangan makanan yang disajikan sesuai dengan

kebutuhan gizi meliputi karbohidrat, lemak, protein, mineral, vitamin yang dibutuhkan konsumen.

Dalam penyelenggaraan makanan institusi, menu dapat disusun untuk jangka waktu yg cukup lama, misalnya untuk selama tujuh hari atau sepuluh hari. Menu yang disusun seperti ini disebut menu induk (*master menu*). Menu induk digunakan sebagai patokan dalam penyelenggaraan makanan.

Menu makanan indonesia umumnya tidak serumit menu makanan eropa. Menu yang dianggap lazim disemua daerah di indonesia umumnya terdiri dari susunan hidangan sebagai berikut :

- 1) Hidangan makanan pokok yang umumnya terdiri dari nasi.

Berbagai variasi masakan nasi sering juga digunakan seperti nasi uduk, nasi minyak, nasi kuning, dan nasi tim. Disebut makanan pokok karena dari makanan inilah tubuh memperoleh sebagian besar zat gizi yang diperlukan tubuh.

- 2) Hidangan lauk-pauk, yaitu masakan yang terbuat dari bahan makanan hewani yang berupa daging sapi,kerbau, atau unggas seperti ayam, burung dara, dan bebek. Selain itu, bahan makanan hewani dapat juga berupa ikan, udang, kepiting, atau berbagai jenis hasil laut lainnya. Lauk-pauk nabati biasanya berupa lauk-pauk yang terbuat dari kacang-kacangan atau hasil olahannya seperti tempe dan tahu. Bahan-bahan makanan itu dimasak dengan berbagai cara, seperti masakan berkuah, masakan tanpa kuah, dipanggang, dibakar, digoreng, atau jenis masakan lainnya.

- 3) Hidangan berupa sayur-mayur. Biasanya hidangan ini berupa masakan berkuah karena berfungsi sebagai pembasah nasi agar mudah ditelan.

Hidangan sayur-mayur dapat lebih dari satu macam masakan yang biasanya terdiri dari gabungan masakan berkuah dan tidak berkuah.

- 4) Hidangan yang terdiri dari buah-buahan, baik dalam bentuk buah-buahan segar atau buah-buahan yang sudah diolah seperti setup atau sari buah. Hidangan ini berfungsi sebagai penghilang rasa yang kurang sedap setelah makan sehingga diberi nama pencuci mulut.

Penyusunan menu dalam penyelenggaraan makanan institusi dan jasa boga memiliki faktor-faktor yang harus dipenuhi, antara lain sebagai berikut :

- 1) Kebutuhan gizi penerima makanan
- 2) Kebiasaan makan penerima
- 3) Makanan yang harus bervariasi
- 4) Biaya yang tersedia
- 5) Iklim dan musim
- 6) Peralatan untuk mengolah makanan
- 7) Ketentuan-ketentuan lain yang berlaku pada institusi (Sjahmien Moehyi, 1992: 52-53).

Selain beberapa hal diatas, dalam penyusunan menu juga memiliki dasar-dasar yang harus dipertimbangkan sebagai berikut :

- 1) Tujuan penyusunan menu dibedakan menjadi menu untuk sehari-hari dan menu untuk kesempatan khusus.
- 2) Anggaran atau dana yang tersedia.
- 3) Kebutuhan gizi.

- 4) Sasaran penyajian yang meliputi jumlah yang akan makan, umur, selera makan, larangan agama, tradisi daerah, jenis pekerjaan, jenis kelamin, dan keadaan seseorang.
- 5) Variasi menu yang meliputi rasa, rupa, bentuk, konsistensi, bahan makanan, dan teknik olah.
- 6) Waktu makan meliputi makan pagi, siang, atau malam.
- 7) Bahan makanan yang sedang musim.
- 8) Orang yang memasak.
- 9) Alat yang tersedia, alat masak maupun alat hidang (Marwanti, 2000: 29).

Perencanaan menu berarti merencanakan :

- 1) Makanan apa yang akan disajikan.
- 2) Berapa banyak makanan yang harus di sediakan.
- 3) Bahan makanan apa saja dan berapa banyak bahan makanan itu diperlukan.
- 4) Bagaimana memasak makanan itu, apakah diperlukan peralatan khusus atau cara penanganan khusus.
- 5) Bagaimana menyajikan makanan itu kepada konsumen (Sjahmien Moehyi, 1992: 44-45).

Berdasarkan beberapa pendapat dari beberapa penulis diatas, dapat diperoleh kesimpulan bahwa penyusunan menu dilakukan dengan memperhatikan faktor-faktor sebagai berikut, antara lain:

- 1) Kebutuhan gizi penerima makanan

Kebutuhan energi dapat diartikan sebagai tingkat asupan energi yang dapat dimetabolisasi dari makanan yang akan menyeimbangkan keluaran

energi, ditambah dengan kebutuhan tambahan untuk pertumbuhan (Arisman, 2007:159). Makanan yang disajikan harus dapat memenuhi kebutuhan gizi penerima makanan tersebut. Kebutuhan gizi dapat diketahui dengan cara analisis data berupa jumlah calon konsumen, umur, jenis kelamin, aktivitas, status kesehatan. Menurut Rizqie Auliana (1999: 64), analisis data bertujuan mengungkap informasi mengenai kecukupan gizi konsumen terhadap energi, lemak, protein, vitamin dan mineral. Selanjutnya kebutuhan zat gizi diterjemahkan dalam bentuk bahan makanan yang didasarkan dari DKBM (Daftar Kebutuhan Bahan Makanan).

Penentuan kebutuhan energi, perlu memperhatikan kegiatan fisik yang dilakukan. Kebutuhan BMR akan berbeda dengan kebutuhan kegiatan fisik seperti berlari, oleh karenanya, penting untuk menghitung derajat kegiatan fisik.

Selain menentukan kebutuhan energi satu hari seseorang perlu juga mengetahui aktivitas fisik orang tersebut. Hal ini karena setiap aktifitas fisik memerlukan energi untuk bergerak. Besarnya energi yang digunakan tergantung dari jenis, intensitas dan lamanya aktifitas fisik. Cara menghitung kebutuhan energi mengikuti prosedur sebagai berikut :

a) Menghitung kebutuhan energi dengan aktivitas fisik

Dalam menentukan aktifitas fisik, dapat dibagi menjadi empat golongan, yaitu sangat ringan, ringan, sedang, berat. Kebutuhan energi untuk berbagai aktivitas fisik dinyatakan dalam kelipatan AMB.

Tabel 1. Cara menaksir kebutuhan energi menurut aktivitas dengan menggunakan kelipatan AMB

Aktivitas	Gender	
	Laki-laki	Perempuan
Sangat ringan	1,3	1,3
Ringan	1,65	1,55
Sedang	1,76	1,70
Berat	2,10	2,00

(Sunita Almatsier, 2007: 20)

- (1) Cara menghitung kebutuhan energi untuk AMB menurut FAO/WHO/UNU
- Perhitungan kebutuhan energi menggunakan cara FAO/WHO/UNU harus memperhatikan umur, gender, dan berat badan.

Tabel 2. Rumus FAO/WHO/UNU untuk menentukan AMB

Kelompok Umur (tahun)	AMB (kkal/hari)	
	Laki-laki	Perempuan
0 – 3	$60,9 B^*) - 54$	$61,0 B - 51$
3 – 10	$22,7 B + 495$	$22,5 B + 499$
10 – 18	$17,5 B + 651$	$12,2 B + 746$
18 – 30	$15,3 B + 679$	$14,7 B + 496$
30 – 60	$11,6 B + 879$	$8,7 B + 829$
≥ 60	$13,5 B + 487$	$10,5 B + 596$

(Sunita Almatsier, 2007: 19)

- (2) Kebutuhan energi dengan aktivitas fisik

Kalikan nilai AMB dengan kelipatan yang sesuai dengan jenis aktivitas.

Contoh kasus : seorang perempuan dengan aktifitas fisik ringan dengan kebutuhan energi untuk AMB 1300 kkal.

$$= 1,55 \times 1300 \text{ kkal} = 2015 \text{ kkal}$$

- 2) Anggaran dana yang tersedia

Anggaran merupakan suatu alat untuk perencanaan dan pengawasan operasi keuntungan dalam suatu organisasi laba dimana tingkat formalitas

suatu *budget* tergantung besar kecilnya organisasi. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut, diperlukan perencanaan yang sempurna.

Perencanaan anggaran belanja adalah serangkaian kegiatan penyusunan biaya yang diperlukan untuk mengadakan bahan makanan. Perencanaan atau penyusunan anggaran harus mengetahui perubahan-perubahan harga yang terjadi dipasar. Perhitungan anggaran ini harus ditetapkan dengan tegas biaya yang termasuk dalam pelaksanaan penyediaan makanan dan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan akuntansi penyelenggaraan makanan (Direktorat Bina Gizi Makanan, 23: 1991).

Tujuan dari perencanaan anggaran belanja makanan adalah tersedianya usulan belanja makanan yang cukup untuk bahan makanan sesuai dengan ketentuan standar gizi. Langkah-langkah perencanaan anggaran belanja makanan:

- a) Mengumpulkan data tentang macam dan jumlah konsumen tahun sebelumnya
- b) Menetapkan macam dan jumlah konsumen
- c) Mengumpulkan harga bahan makanan dari beberapa pasar dengan melakukan survai pasar, kemudian tentukan harga rata-rata bahan makanan.
- d) Membuat standar kecukupan gizi kedalam berat kotor.
- e) Menghitung indek harga makanan setahun untuk masing-masing konsumen (termasuk pegawai).

f) Dari hasil perhitungan anggaran di laporkan kepada pengambilan keputusan (sesuai dengan struktur organisasi masing-masing) untuk meminta perbaikan.

g) Perencanaan anggaran diusulkan secara resmi melalui jalur administratif. (Depkes, 16: 2003).

Untuk mendapatkan makanan yang sesuai dengan kebutuhan badan, faktor keuangan memegang peranan penting (Marwanti, 2000: 30). Biaya yang tersedia untuk menyelenggarakan makanan harus diperhitungkan dalam penyusunan menu. Pada penyelenggaraan makanan institusi, biasanya sudah ditetapkan biayanya dalam anggaran biaya tahunan.

3) Ketentuan institusi

Masing-masing institusi biasanya mempunyai ketentuan-ketentuan atau peraturan tersendiri, misalnya dalam hal penggunaan biaya (Sjahmien Moehyi, 1992:53).

4) Tenaga kerja

Penyelenggaraan makan memerlukan tenaga kerja yang mamapu bekerja untuk menyelenggarakan rencana yang telah disusun, adanya tenaga kerja yang sesuai kemampuan dalam bidang tersebut, dapat mendukung jalannya rencana sehingga target yang telah ditetapkan mampu dicapai. Jenis tenaga kerja yang diperlukan dalam penyelenggaraan makanan, baik komersial maupun nonkomersial, pada umumnya dapat dibagi menjadi tiga kelompok tenaga kerja, yaitu :

a) Kelompok Tenaga Pengelola

Tenaga-tenaga pengelola kegiatan penyelenggaraan makanan bertanggung jawab atas perencanaan, pengawasan, dan pengendalian. Kelompok tenaga ini bertanggung jawab dalam penyusunan menu, standarisasi kualitas, dan cita rasa makanan yang dihasilkan, serta efisiensi penggunaan dana dan daya yang tersedia sehingga biaya penyelenggaraan dapat ditekan serendah mungkin tanpa mengurangi mutu dan citarasa makanan. Instalasi gizi rumah sakit biasanya dipimpin oleh seorang ahli gizi tingkat Sarjana Muda. Institusi luar rumah sakit yang menyelenggarakan pemberian makanan seperti panti asuhan, lembaga pemasyarakatan, asrama, atau kantin mahasiswa yang melayani lebih dari 50 orang sebaiknya dikelola oleh seorang Ahli Gizi tingkat Sarjana Muda (Sjahmien Moehyi, 1992:42-42).

b) Kelompok Tenaga Pelaksana

Kelompok tenaga pelaksana dalam penyelenggaraan makanan adalah yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan produksi makanan dan distribusi makanan kepada konsumen. Jenis tenaga dalam kelompok ini adalah mereka yang mempunyai keahlian dalam kegiatan masak-memasak (boga), selain telah mengikuti pendidikan formal dalam kebogaan juga cukup mempunyai pengalaman dalam masak-memasak untuk kelompok (Sjahmien Moehyi, 1992:43).

c) Kelompok Tenaga Pembantu Pelaksana

Kelompok tenaga pembantu pelaksana penyelenggaraan makanan adalah mereka yang terlibat dalam kegiatan penyelenggaraan makanan, tetapi

tidak mempunyai tanggungjawab khusus. Umumnya mereka hanya membantu tenaga pelaksana untuk menyelesaikan tugasnya, seperti membersihkan bahan makanan, memotong, mengiris, atau membantu pekerjaan memasak lainnya, termasuk membersihkan peralatan (Sjahmien Moehyi, 1992:43).

5) Sarana dan Prasarana

Tersedianya sarana dan prasarana yang memadai tentunya sangat akan membantu penyelenggaraan makanan di Akademi Militer. Penggunaan sarana dan prasarana harus diusahakan dapat memberikan kemudahan pada pelaksanaan proses pengolahan secara optimal. Guna mendukung tercapainya tujuan penyelenggaraan makanan di Akademi Militer diharapkan pihak penyelenggara mampu memenuhi sarana dan prasarana penunjang kegiatan pengolahan makanan untuk kelangsungan proses penyelenggaraan makanan diperlukan sarana yang lengkap dan tepat untuk tercapainya tujuan, karena sarana penyelenggaraan makanan merupakan sarana penunjang bagi proses pengolahan makanan. Sarana atau fasilitas merupakan segala sesuatu berupa bahan atau alat yang mempunyai peran untuk memudahkan dan memperlancar proses penyelenggaraan makanan. Sarana dan prasarana penyelenggaraan makanan berupa tempat pengolahan (dapur), peralatan pengolahan (Dinas. P & K. 2005: 6). Prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses (usaha, pembangunan, proyek,dsb) (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2002:893). Sedangkan sarana adalah segala sesuatu (dapat berupa syarat atau upaya) yang dapat

dipakai sebagai alat atau media dalam mencapai maksud atau tujuan (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2002: 999). Menurut Moenir, (2000: 120), sarana dan prasarana dibagi menjadi beberapa bagian, antara lain sebagai berikut:

- a) peralatan kerja, yaitu semua jenis benda yang berfungsi langsung sebagai alat produksi untuk menghasilkan barang atau berfungsi memproses suatu barang yang berlainan fungsi dan gunanya.
- b) Perlengkapan kerja, yaitu semua jenis benda yang berfungsi sebagai alat pembantu tidak langsung dalam produksi, mempercepat proses, membangkitkan dan menambah kenyamanan dalam pekerjaan.
- c) Perlengkapan bantu atau fasilitas, yaitu semua jenis benda yang berfungsi membantu kelancaran gerak dalam pekerjaan.

Jenis masakan tertentu yang memerlukan peralatan khusus untuk memasaknya sebaiknya tidak disediakan jika institusi itu tidak memiliki peralatan tersebut. Demikian juga masakan-masakan yang memerlukan penanganan khusus dan memakan waktu hendaknya dihindarkan (Sjahmien Moehyi, 1992:53). Selain peralatan, dapur merupakan sarana yang mendukung proses penyelenggaraan makanan dalam suatu industri baik komersil maupun non komersil. Dapur adalah suatu ruangan atau tempat khusus yang memiliki perlengkapan dan peralatan untuk mengolah makanan hingga siap untuk disajikan.

<http://rosidah.wordpress.com/2014/03/23/pengertian-dapur/>.

6) Variasi menu

Variasi menu yang meliputi rasa, rupa, bentuk, konsistensi, bahan makanan, dan teknik olah (Marwanti, 2000: 29). Penyusunan variasi menu bertujuan untuk menghasilkan masakan yang memiliki citarasa tinggi sehingga dapat memuaskan konsumen makanan yang dihidangkan. Cita rasa makanan mencakup dua aspek utama, yaitu penampilan makanan sewaktu dihidangkan dan rasa makanan waktu dimakan (Sjahmien Moehyi, 1992: 94).

a) Penampilan makanan

Penampilan makanan dipengaruhi oleh warna makanan, konsistensi atau tekstur makanan, bentuk makanan yang disajikan, porsi makanan dan penyajian makanan.

(1) Warna makanan

Warna makanan memegang peranan penting dalam penampilan makanan. Selain itu, warna makanan yang menarik dapat meningkatkan selera makanan konsumen untuk mengonsumsi makanan yang disajikan. Teknik olah dan waktu yang tepat terhadap bahan makan merupakan faktor yang mempengaruhi warna makanan yang diolah. Zat warna alami yang ada dalam bahan makanan itu sendiri atau yang ada dalam bahan penyedap, seperti kunyit untuk memberi warna kuning, daun pandan memberi warna hijau, jauh lebih baik digunakan untuk memberi warna makanan (Sjahmien Moehyi, 1992: 95).

(2) Konsistensi atau tekstur makanan

Konsistensi makanan juga mempengaruhi penampilan makanan yang dihidangkan. Konsistensi telur setengah matang berbeda dengan konsistensi telur yang direbus sampai matang.

(3) Bentuk makanan yang disajikan

Untuk membuat makanan menjadi lebih menarik biasanya disajikan dalam bentuk-bentuk tertentu. Bentuk dapat berupa bentuk yang sesuai dengan bentuk asli bahan makanan atau dapat juga bentuk sajian khusus seperti nasi tumpeng.

(4) Porsi makanan

Penting porsi makanan bertujuan untuk menentukan ukuran makanan yang akan diolah. Selain itu penentuan porsi bertujuan untuk menentukan dan menghitung kebutuhan bahan makanan yang akan digunakan.

(5) Penyajian makanan

Penampilan makanan waktu disajikan akan merangsang indera terutama indera penglihatan yang berkaitan dengan citaras makanan itu. Terdapat tiga hal pokok yang perlu diperhatikan saat penyajian makanan, yaitu:

- (a) Pemilihan alat yang digunakan
- (b) Cara menyusun makanan dalam tempat penyajian makanan.
- (c) Penghias makanan.

b) Rasa makanan

Rasa makanan mempunyai peranan penting setelah penampilan makanan. Jika penampilan makanan akan membangkitkan indera penglihat sehingga mampu membangkitkan selera untuk mencicipi makanan itu,

maka pada tahap berikutnya cita rasa makanan itu akan ditentukan oleh rangsangan inderapencium dan indera pengecap. Komponen berikut ini yang berperan dalam penentu rasa makanan yang disajikan:

(1) Aroma makanan

Aroma makanan timbul ketika proses pemasakan. Pemasakan makanan dengan suhu tinggi akan menghasilkan aroma makanan yang lebih kuat, seperti pada makanan yang digoreng, dibakar, dan dipanggang. Aroma yang disebarkan oleh makanan akan menimbulkan daya tarik yang mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera makan.

(2) Bumbu masakan dan bahan penyedap

Berbagai macam bumbu yang digunakan untuk mengolah makanan dapat membangkitkan selera karena memberikan rasa makanan yang khas. Dalam setiap resep masakan memiliki bumbu khas tersendiri yang digunakan. Rasa makanan dapat diperbaiki atau dipertinggi dengan menambah bahan penyedap.

(3) Keempukan makanan

Keempukan makanan selain ditentukan oleh mutu bahan juga dipengaruhi oleh proses pengolahan. Makanan yang empuk dapat dikunyah dengan sempurna dan akan menghasilkan senyawa yang lebih banyak berarti intensitas rangsangan menjadi lebih tinggi. Oleh karena itu, daging yang dimask empuk akan terasa lebih nikmat.

(4) Kerenyahan makanan

Kerenyahan makanan adalah makanan yang dimasak mejadi kering akan tetapi tidak keras jika dimakan. Untuk mendapatkan kerenyahan pada makanan diperlukan cara masak tersendiri. Kerenyahan makanan biasanya diperoleh dengan menggunakan teknik pengolahan *deep frying* atau mengoreng bahan makanan dengan minyak banyak, sehingga seluruh permukaan bahan makanan tertutup oleh minyak.

(5) Tingkat kematangan

Tingkat kematangan adalah mentah atau matangnya hasil pemasakan pada jenis masakan tertentu. Tingkat kematangan pada setiap masakan memiliki ukuran yang berbeda-beda.

(6) Temperatur makanan

Temperatur makanan mempunyai peranan penting dalam cita rasa makanan. Makanan sebaiknya disajikan pada temperatur yang sesuai untuk jenis masakan tersebut. makanan yang disajikan terlalu panas atau terlalu dingin akan sangat mempengaruhi sensitivitas saraf pengecap terhadap rasa makanan (Sjahmien Moehyi, 1992: 103).

7) Siklus menu

Siklus menu adalah perputaran menu atau hidangan yang disajikan pada konsumen dalam jangka waktu tertentu. Jangka waktu yang sering ditemui adalah lima hari, satu minggu atau sepuluh hari. Siklus menu yang dilakukan dengan jangka waktu yang lebih lama lebih baik bila dibandingkan siklus menu yang lebih pendek karena dapat menghindari pengulangan menu (Vidyarini, 2010).

8) Bahan yang tersedia (musim)

Penyusunan menu harus memperhatikan iklim dan musim karena ada jenis-jenis bahan makanan yang hanya mudah didapat pada musim atau iklim tertentu. Tersedianya bahan makanan tertentu akan sangat mempengaruhi harga pasar (Sjahmien Moehyi, 1992:53).

9) Kebiasaan makan

Macam masakan yang disajikan sedapat mungkin disesuaikan dengan kebiasaan makan penerimanya. Kebiasaan makan penerima atau konsumen sering berbeda-beda, lebih-lebih jika penerima makanan itu bukan berasal dari satu daerah. Masakan yang disajikan harus bersifat netral dan dapat diterima oleh semua konsumen. Masakan yang terlalu khas dari suatu daerah sebaiknya tidak disajikan. (Sjahmien Moehyi, 1992:52). Tiap daerah, keluarga, atau anggota keluarga mempunyai kebiasaan makan yang berbeda. Hal itu sebetulnya dipengaruhi oleh banyak hal. Salah satu contohnya adalah cara pemilihan bahan makanan. Meskipun keuangan cukup, tetapi kebugaran akan zat makanan untuk perorangan tidak terpenuhi karena pemilihan bahan makanan tidak sesuai dengan zat gizi yang diperlukan. Suatu hal yang perlu diperhatikan bahwa dalam peningkatan pengadaan bahan makanan maupun keanekaragaman menu dengan tujuan meningkatkan gizi dalam makanan, peranan penyuluhan gizi sangat besar pengaruhnya (Marwanti, 2000: 31). Menu disusun memiliki beberapa maksud dan tujuan tertentu yang ingin dicapai. Menurut Marwanti (2000: 20) apabila ditinjau dari tujuan dan penggunaannya, menu dapat dibagi menjadi dua golongan besar, yaitu

menu untuk sehari-hari dan menu untuk kesempatan khusus. Menu sehari-hari adalah susunan menu yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dengan memperhatikan jumlah pengonsumsi menu, aktivitas pengonsumsi, selera, usia, dan anggaran dana yang disediakan untuk penyelenggaraan menu dengan perputaran menu 1 minggu, 10 hari, 1 bulan atau sesuai keinginan anggota keluarga. Tujuan penyusunan menu sehari-hari adalah sebagai berikut.

- 1) Memudahkan penyiapan makanan sesuai dengan kebutuhan seluruh anggota keluarga.
- 2) Memudahkan penyiapan hidangan menjadi lebih bervariasi, misalnya variasi bahan pangan, resep, teknik olah dan lain-lain.
- 3) Menghemat penyediaan waktu dan tenaga dalam persiapan.
- 4) Menghemat biaya karena menu telah ditetapkan sehingga mengurangi pembelian yang tidak perlu.
- 5) Keinginan dan selera keluarga terpenuhi.
- 6) Kualitas dan kuantitas menu keluarga terjamin.
- 7) Menu yang dihidangkan tidak membosankan. (Rizqie Auliana, 1999: 64).

Selain menu sehari-hari yang disajikan untuk keluarga terdapat pula menu yang disajikan dengan tujuan untuk usaha. Menurut sifatnya, usaha jasa boga dapat dibedakan menjadi jenis usaha seperti:

- 1) Komersial, meliputi restoran, rumah makan, dan sebagainya;
- 2) Sosial, terdiri dari atas panti asuhan, panti jompo, dan rumah sakit;
- 3) Semi komersial, misalnya asrama, serta kantin suatu industri. (Marwanti, 2000: 24).

Menu komersil disajikan dengan tujuan untuk mendapatkan untung dari suatu usaha yang didirikan. Tujuan sosial dari penyusunan menu adalah untuk memenuhi kebutuhan makan penghuni dari lembaga/yayasan sosial, pada penyelenggaraan menu ini tidak ada tujuan komersil. Sifat penyusunan menu semi komersial adalah penyelenggaraan menu yang telah disediakan anggaran khusus untuk memenuhi kebutuhan makan anggota atau penghuni yang ada di dalam asrama atau industri.

Dalam penyusunan menu dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan gizi, selera, teknik olah beserta ketersediaan bahan yang akan digunakan. Apabila menu yang disusun secara detail maka akan terpenuhi kebutuhan gizi yang diperlukan konsumen.

3. Prinsip penyusunan menu

Penyusunan menu seimbang menurut Rizqie Auliana, (1999: 64). perlu memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- a) Kualitas dan kuantitas gizi yang diperlukan tercukupi dalam menu. Dalam hal kualitas, menu harus memenuhi 4 sehat 5 sempurna. Sedangkan dalam hal kuantitas, menu harus sesuai dengan umur, jenis kelamin, dan aktivitas anggota keluarga.
- b) Hidangan harus dapat dinikmati dan memenuhi selera seluruh anggota keluarga.
- c) Dapat memberi rasa kenyang.
- d) Harus terjangkau oleh keadaan keuangan keluarga.
- e) Tidak bertentangan dengan persyaratan sosial budaya.

f) Disesuaikan dengan ketersediaan pangan setempat.

Selain hal-hal yang telah disebutkan diatas, prinsip penyusunan menu juga harus memperhatikan ketersediaan alat yang diperlukan dan juga kemampuan manusia dalam mengolah makanan.

Perencanaan menu merupakan suatu rangkaian rencana untuk mencapai tujuan dari penyelenggaraan makanan yang akan disajikan dengan memperhatikan berbagai aspek, seperti kebutuhan gizi, perencanaan kebutuhan bahan, ketersediaan bahan yang akan digunakan, pemesanan bahan, pengolahan bahan makan, distribusi makanan ke konsumen, dan perkiraan daya terima konsumen terhadap susunan menu yang akan disajikan. Menurut Mukri (1990) yang dikutip oleh Aining Oktaviasari, (2011: 26), perencanaan menu adalah serangkaian kegiatan menyusun hidangan dalam variasi yang serasi untuk manajemen penyelenggaraan makanan di institusi.

Menurut Rizqie Auliana, (1999: 65-66), dalam penyusunan menu seimbang perlu diperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Pengumpulan data
- 2) Analisis data
- 3) Rancangan kebutuhan pangan dan penyusunan menu
- 4) Pelaksanaan penyusunan menu
- 5) Menilai hasil konsumsi.

Pada tahap pengumpulan data, data yang harus diketahui, diantaranya adalah:

- 1) Jumlah calon konsumen, umur, jenis kelamin, aktivitas, status kesehatan dan keadaan fisiologis tertentu(hamil, menyusui atau sakit).
- 2) Daya beli, tingkat sosial serta pantangan atau tabu terhadap makanan tertentu.
- 3) Ketersediaan bahan pangan.

Analisis data digunakan untuk menghitung kecukupan gizi seseorang terhadap energi, lemak, protein dan vitamin. Kebutuhan yang gizi yang diperlukan kemudian dijadikan sebagai dasar dalam penyusunan menu yang diwujudkan dalam bentuk makanan yang disajikan. Perhitungan dapat dipermudah dengan menggunakan daftar kecukupan gizi (DKG) atau angka kecukupan gizi rata-rata yang dianjurkan (AKG).

Kebutuhan gizi yang diperoleh dari analisis data maka dilanjutkan dengan merancang jumlah pangan pokok yang akan dimasak. Sebagai standar digunakan kebutuhan bahan makanan pokok orang dewasa perhari, yaitu sekitar 300-500 gr beras. Selanjutnya mulai dihitung kebutuhan lauk-pauk dan kandungan proteinnya. Kemudian dihitung pula rancangan sayuran dan buah. Sayuran yang dipilih hendaknya sayuran yang berwarna hijau, sayuran buah, dan kacang-kacangan.

4. Kebutuhan dan kecukupan gizi dalam makanan

Pemenuhan kebutuhan dan kecukupan gizi dalam makanan dapat mendukung fungsi normal tubuh dapat berjalan sebagaimana fungsinya.

Kelengkapan zat gizi dalam makanan yang harus terpenuhi dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh. Pemenuhan zat gizi dalam makanan dapat diperoleh melalui konsumsi makanan setiap hari.

Penyelenggaraan makanan institusi harus memperhatikan komposisi dan kandungan zat gizi dalam berbagai jenis bahan makanan yang digunakan untuk menyusun hidangan sebaiknya terdiri dari kombinasi berbagai jenis bahan makanan sehingga kekurangan zat gizi dalam suatu jenis bahan makanan dapat ditutupi dari jenis bahan makanan yang lain. Kombinasi penggunaan bahan makanan dapat ditutupi dari jenis bahan makanan yang lain. Kombinasi penggunaan bahan makanan yang tidak sejenis akan membantu menciptakan variasi dalam cita rasa makanan dan mengusahakan kelengkapan zat gizi dalam makanan itu (Sjahmien Moehyi, 1992).

a. Tingkat Kecukupan Energi(%)

Manusia memerlukan energi untuk melakukan aktifitas fisik maupun proses-proses dalam tubuh. Asupan energi yang masuk dalam tubuh harus sesuai dengan jumlah energi yang dikeluarkan untuk aktifitas (Rizqie Aulianan, 1999: 35).

b. Tingkat Kecukupan Karbohidrat(%)

Meskipun karbohidrat bukanlah satu-satunya sumber energi, namun karbohidrat adalah zat gizi paling penting karena karbohidrat merupakan sumber energi untuk kegiatan otot (Sjahmien Moehyi, 2002). Dalam menentukan kebutuhan karbohidrat menurut WHO yaitu sebesar 60-75% dari kebutuhan energi total (Sunita Almatsier, 2007: 23).

c. Tingkat Kecukupan Protein (%)

Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar dari tubuh sesudah air (Sunita Almatsier, 2002:77). 10-15% dari total kebutuhan energi total merupakan persentase kebutuhan protein yang ditentukan oleh WHO (Sunita Almatsier, 2007: 23).

d. Tingkat Kecukupan Lemak(%)

Cara menentukan kebutuhan lemak menurut WHO adalah 10-15% dari kebutuhan energi total. Lemak menghasilkan energi sebesar 2 ¼ kali lebih besar dari protein dan karbohidrat. Satu gram mampu menghasilkan 9 kalori.

e. Tingkat Kecukupan Vitamin A

Vitamin A adalah vitamin larut lemak yang pertama ditemukan (Sunita Almatsier, 153:2002).

f. Tingkat Kecukupan Vitamin B1

Sumber utama vitamin B1 atau tiamin terdapat ada serealia seperti beras, kacang-kacangan. Sumber tiamin lainnya terdapat pada semua organ daging, daging tanpa lemak, dan kuning telur. Unggas dan ikan juga merupakan sumber tiamin yang baik (Sunita Almatsier, 193:2002).

g. Tingkat Kecukupan Vitamin C

Vitamin C adalah kristal putih yang mudah larut dalam air. Dalam keadaan kering vitamin C cukup stabil, tetapi dalam keadaan larut, vitamin C mudah rusak karena bersentuhan dengan udara (oksidasi) terutama bila terkena panas (Sunita Almatsier, 185: 2002). Sumber vitamin C hanya terdapat pada pangan nabati, yaitu sayur dan buah terutama yang asam,

seperti jeruk, nanas, rambutan, pepaya, gandaria, dan tomat, selain itu juga terdapat pada sayuran jenis daun-daunan dan jenis kol (Sunita Almatsier, 189: 2002).

h. Tingkat Kecukupan kalsium

Kalsium merupakan mineral yang paling banyak terdapat dalam tubuh, yaitu 1,5-2% dari berat badan orang dewasa atau kurang lebih sebanyak 1 kg (Sunita Almatsier, 235: 2002). Sumber kalsium utama adalah susu dan hasil olahan susu seperti keju. Ikan yang dimakan bersama tulangnya termasuk ikan kering merupakan sumber kalsium yang baik, selain itu sereal dan hasil olahan sereal seperti tahu dan tempe merupakan sumber kalsium (Sunita Almatsier, 242;2002).

i. Tingkat Kecukupan Zat Besi

Persyaratan nilai gizi makanan Taruna di Akademi Militer untuk zat besi yaitu 35-45 mg. Zat besi merupakan mineral mikro yang paling banyak terdapat didalam tubuh manusia dan hewan, yaitu sebanyak 3-5 gram didalam tubuh manusia dewasa. Zat besi memiliki fungsi esensial didalam tubuh yaitu sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, sebagai alat angkut elektron didalam sel, dan sebagai bagian terpadu berbagai reaksi enzim didalam jaringan tubuh (Sunita Almatsier, 249:2002). Sumber zat besi terdapat pada makanan hewani seperti daging, ayam dan ikan. Sumber zat besi lain terdapat pada telur, sereal tumbuk, kacang-kacangan, sayuran hijau, dan beberapa jenis buah.

5. Pesyaratan nilai gizi makanan bagi Taruna

Mekanisme penyelenggaraan makanan di Akademi Militer sudah diatur melalui Juknis Danjen Akabri nomor : Juknis/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981 tentang pemeriksaan dan pengawasan makanan taruna Akabri. Berdasarkan ketentuan dari Menhankam/Pangab melalui Skep/B/1/1967 dan daftar komposisi bahan makanan (DKBM) dari departemen kesehatan RI, maka persyaratan nilai gizi meliputi :

- 1) Kalori yang disediakan harus dapat mencapai 4.000 – 4.500 kkal atau 1,5 kali kebutuhan energi orang dewasa normal dengan postur relatif sama, karena taruna dan siswa dikategorikan dengan seseorang yang melakukan aktifitas fisik yang berat.
- 2) Sesuai prinsip “Gizi Seimbang” yaitu gizi yang mengandung cukup karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, air dan serat maka kebutuhan gizi yang dibutuhkan taruna dan siswa dengan ketentuan sebagai berikut :

a) Karbohidrat (55-65%).

Karbohidrat merupakan zat gizi sumber energi utama untuk memenuhi kebutuhan gizi bagi Taruna dan Siswa. Jenis makanan sumber karbohidrat antara lain: biji-bijian (beras, ketan, jagung), umbi-umbian (ubi, singkong) dan tepung-tepungan (roti, mie, pasta, macaroni, bihun).

b) Protein (10-15%).

Protein merupakan zat gizi penghasil energi yang tidak berperan sebagai sumber energi tetapi berfungsi untuk mengganti jaringan dan sel tubuh yang rusak. Protein bagi Taruna dan Siswa sangat diperlukan untuk

pertumbuhan dan pembentukan tubuh guna mencapai tinggi badan yang optimal. Taruna dan Siswa sangat dianjurkan untuk mengkonsumsi sumber protein yang berasal dari hewani dan nabati. Protein asal hewani seperti daging (dianjurkan daging yang tidak berlemak), ayam, ikan, telur dan susu. Sumber protein nabati yang dianjurkan adalah tahu, tempe dan kacang-kacangan (kacang tanah, kacang kedelai dan kacang hijau).

c) Lemak (20-30%).

Walaupun lemak merupakan sumber energi paling tinggi, tetapi para taruna dan siswa tidak dianjurkan untuk mengonsumsi lemak berlebihan. Karena energi lemak tidak dapat langsung dimanfaatkan untuk latihan. Lemak terdapat dalam makanan asal hewani sebagai lemak hewani dan asal tumbuhan sebagai lemak nabati. Lemak hewani contohnya adalah keju, mentega lemak daging (sapi/kambing). Contoh lemak nabati adalah minyak sawit, minyak kelapa, margarine, minyak kedelai, minyak kacang dan minyak jagung.

d) Vitamin.

Vitamin merupakan suatu senyawa organik kompleks yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang sedikit. Vitamin B1 dan vitamin B lainnya yang tergolong dalam vitamin B kompleks berperan penting dalam proses pembentukan energi. Vitamin-vitamin lainnya yang dibutuhkan dalam jumlah besar seperti vitamin A, C dan E untuk kebutuhan metabolisme zat-zat gizi lainnya. Vitamin A terdapat dalam bahan makanan hewani, berlemak, seperti daging, ikan, telur, susu, sayuran hijau, serta buah-buahan berwarna kuning atau merah seperti pepaya dan mangga. Sumber

vitamin B1 terdapat dalam bahan makanan seperti ikan, gandum, kacang-kacangan, roti dan beras merah. Vitamin C (asam askorbat) terdapat dalam bahan makanan seperti jeruk, tomat, mangga, pepaya, bunga kol, brokoli, bayam, daun pepaya, dan daun singkong. Vitamin E terdapat dalam makanan seperti : daging, ikan, sayuran hijau, minyak jagung, minyak kedelai. Vitamin D (kolkalsiferol) yaitu dibutuhkan untuk pembentukan tulang, terdapat dalam minyak ikan, susu, kuning telur.

e) Mineral.

Taruna dan siswa memerlukan oksigen yang lebih banyak untuk pembakaran karbohidrat yang menghasilkan energi terutama pada saat latihan. Untuk mengangkut oksigen (O_2) ke otot diperlukan hemoglobin (Hb) atau sel darah merah yang cukup. Untuk membentuk Hb yang cukup tubuh memerlukan zat besi (Fe) yang bersumber dari daging (dianjurkan daging yang tidak berlemak), sayuran hijau dan kacang-kacangan. Oleh karena itu, Taruna dan Siswa memerlukan kalsium yang relatif tinggi untuk pertumbuhan tulangnya. Sumber kalsium bisa didapatkan dari susu (rendah lemak). Karena itu Taruna dan Siswa sangat dianjurkan untuk mengonsumsi susu setiap hari agar mencapai tinggi badan optimal. Ikan juga merupakan sumber kalsium terutama ikan yang dikonsumsi dengan tulangnya (contoh : ikan teri).

Zat-zat mineral lainnya seperti Seng (Zn) dan selenium (Se) berfungsi sebagai anti oksidan yang dapat menghambat terbentuknya radikal bebas yang berlebihan sehingga dapat mencegah kerusakan sel tubuh. Mineral bisa didapatkan dari makanan sumber hewani maupun sumber nabati.

Sumber Zn dan Se antara lain : sea food, daging dan lain-lain. Dengan perbandingan Vitamin dan Mineral sebagai berikut:

(a) Vitamin dan Mineral :

- | | |
|---------------|-----------------------|
| (1) Vitamin B | : 2,5 mg – 3 mg |
| (2) Vitamin A | : 1.000 IU -1.200 IU |
| (3) Vitamin C | : 120 mg – 150 mg |
| (4) Ca | : 2.000 mg – 2.700 mg |
| (5) Fe | : 35 mg – 45 mg |

f) Air dan Elektrolit.

Air merupakan bahan yang sangat penting bagi kehidupan manusia dan fungsinya tidak bisa digantikan oleh senyawa lain. Apabila tubuh kehilangan air melebihi 2% dari total berat badan maka akan mengalami dehidrasi (kekurangan cairan tubuh) dan dapat mengganggu kesehatan. Minum air yang teratur dan dengan tambahan sedikit elektrolit akan mencegah terjadinya dehidrasi.

g) Serat (selulosa).

Serat atau yang sering disebut *dietary fiber* cukup penting untuk dikonsumsi. Karena serat dapat membantu membuang feses atau air besar menjadi teratur dan lancar. Serat juga sangat penting dalam pencegahan berbagai penyakit seperti penyakit kanker usus, dan juga penyakit jantung. Sumber serat yaitu terdapat pada sayur-sayuran dan buah-buahan seperti: bayam, kangkung, daun singkong, labu, apel dan bengkuang.

6. Penyelenggaraan makanan institusi

Penyelenggaraan makanan institusi adalah penyelenggaraan makanan yang bersifat non komersial yang dilakukan diberbagai institusi, baik yang dikelola oleh pemerintah maupun oleh badan swasta, atau yayasan sosial. Ciri-ciri penyelenggaraan makanan institusi , adalah :

1. Penyelenggaraan makanan dilakukan oleh institusi sendiri dan tidak mencari keuntungan.
2. Dana yang diperlukan untuk penyelenggaraan makanan sudah ditetapkan jumlahnya sehingga penyelenggaraan harus menyesuaikan pelaksanaanya dengan dana yang tersedia.
3. Makanan yang diolah dan dimasak didapur yang berada dilingkungan tempat institusi berada.
4. Hidangan makanan yang disajikan teratur dengan menggunakan menu induk (master menu) dengan siklus mingguan atau sepuluh harian.
5. Hidangan makanan yang disajikan tidak banyak berbeda dengan hidangan yang biasa disajikan dilingkungan keluarga (Sjahmien Moehyi, 1992: 6).

7. Kandungan gizi makanan yang disajikan

Kandungan gizi yang terdapa pada makanan perlu diperhatikan. Makanan yang mengandung zat gizi sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan tubuh akan menjamin fungsi-fungsi normal tubuh. Masing-masing jenis zat gizi yang diperoleh dari makanan mempunyai fungsi tertentu. Kelengkapan zat gizi yang diperlukan tubuh dalam jumlah yang

sesuai dengan kebutuhan setiap orang merupakan syarat utama yang harus dipenuhi oleh makanan yang dimakan setiap hari.

Gizi makanan merupakan faktor penting dalam mempertahankan kelangsungan hidup manusia, kekurangan makanan dapat menimbulkan masalah kesehatan yang fatal. Agar tubuh tetap tumbuh dengan kuat dan sehat diperlukan makanan yang cukup dan bergizi. Makanan yang bergizi dapat diperoleh dari berbagai jenis makanan (Kus Irianto, 2004: 20).

Kandungan zat gizi pada setiap makanan berbeda-beda. Oleh karena itu diperlukan penganeka ragam bahan makanan yang digunakan dalam menyusun menu.

Ada tiga aspek dalam penyelenggaraan makanan yang erat kaitannya dengan faktor gizi, yaitu sebagai berikut:

- 1) Kelengkapan dan kecukupan zat gizi yang diperoleh dari makanan;
- 2) Penerapan kebiasaan makan yang sehat (*food habit*);
- 3) Penganekaragaman makanan yang menguntungkan.

Setiap jenis zat gizi mempunyai fungsi sendiri-sendiri, zat-zat gizi itu merupakan satu kesatuan dalam melaksanakan fungsi tersebut. Tidak adanya salah satu dari berbagai zat gizi akan menyebabkan terganggunya proses biokimia dalam tubuh secara keseluruhan. Hal inilah yang mengharuskan semua zat gizi yang diperlukan tubuh itu selalu terdapat dalam makanan setiap kali makan.

Bagi setiap penyelenggara makanan, baik penyelenggara makanan institusi nonkomersial, kelengkapan dan kecukupan zat gizi dalam makanan yang disajikan haruslah dijadikan pedoman dalam penyusunan menu

makanan yang akan disajikan. Susunan menu haruslah merupakan kombinasi yang serasi dari berbagai masakan yang merupakan sumber energi, sumber protein, dan mineral, serta berbagai sumber berbagai vitamin. Yang perlu diperhatikan oleh penyelenggaraan makanan institusi dan jasa boga adalah komposisi zat gizi dan kandungan zat gizi dalam berbagai jenis bahan makanan berbeda-beda. Oleh karena itu, bahan makanan untuk menyusun hidangan sebaiknya terdiri dari berbagai kombinasi berbagai jenis bahan makanan. Dengan demikian, kekurangan zat gizi dalam satu jenis bahan makanan dapat ditutupi dari jenis bahan makanan yang lain. Kombinasi lauk-pauk berupa daging dan ikan atau sayuran daun dengan sayuran buah akan lebih baik daripada kombinasi bahan sejenis seperti ikan dengan udang.

Zat gizi yang ada dalam makanan merupakan senyawa kimia yang mempunyai sifat mudah larut dalam air, mudah teroksidasi, mudah terurai karena enzim dan sebagainya. Hal ini menyebabkan tidak semua zat gizi yang ada dalam makanan dapat digunakan oleh tubuh. Sebagian zat gizi itu akan rusak atau menjadi tidak aktif karena berbagai sebab. Berkurangnya zat gizi dalam makanan disebabkan oleh tiga hal berikut :

- 1) Zat gizi terlarut dalam air dan akan terbuang bersama air pencuci.
- 2) Zat gizi akan rusak atau terurai karena pengaruh enzim yang ada dalam makanan.
- 3) Zat gizi akan terurai akibat pemanasan bahan makanan waktu dimasak.

8. Akademi Militer

a. Sejarah Akademi Militer

Sejarah Akademi Militer (Akmil) bermula dari didirikannya Militaire Academie (MA) Yogyakarta pada tanggal 31 Oktober 1945, atas perintah Kepala Staf Umum Tentara Keamanan Rakyat, Letnan Jenderal TNI Oerip Soemohardjo. Pada tahun 1950, MA Yogyakarta setelah meluluskan dua angkatan, karena alasan teknis, ditutup untuk sementara dan taruna angkatan ketiga menyelesaikan pendidikannya di KMA Breda, Nederland. Pada kurun waktu yang sama diberbagai tempat lain (Malang, Mojoangung, Salatiga, Tangerang, Palembang, Bukit Tinggi, Brastagi, Prapat) didirikan Sekolah Perwira Darurat untuk memenuhi kebutuhan TNI AD / ABRI pada waktu itu pada tanggal 1 Januari 1951 di Bandung didirikan SPGi AD (Sekolah Perwira Genie Angkatan Darat), dan pada tanggal 23 September 1956 berubah menjadi ATEKAD (Akademi Teknik Angkatan Darat). Sementara itu pula pada tanggal 13 Januari 1951 didirikan pula P3AD (Pusat Pendidikan Perwira Angkatan Darat) di Bandung. Mengingat pada saat itu banyak sekolah perwira TNI AD, maka muncul gagasan dari pimpinan TNI AD untuk mendirikan suatu Akademi Militer, gagasan ini pertama kali dimunculkan pada sidang parlemen oleh Menteri Pertahanan pada tahun 1952. Setelah melalui berbagai proses, maka pada tanggal 11 Nopember 1957 pukul 11.00 Presiden RI Ir Soekarno selaku Panglima Tertinggi Angkatan Perang RI, meresmikan pembukaan kembali Akademi Militer Nasional yang berkedudukan di Magelang. Akademi Militer ini

merupakan kelanjutan dari MA Yogyakarta dan taruna masukan tahun 1957 ini dinyatakan sebagai Taruna AMN angkatan ke-4.

Pada tahun 1961 Akademi Militer Nasional Magelang diintegrasikan dengan ATEKAD Bandung dengan nama Akademi Militer Nasional dan berkedudukan di Magelang. Mengingat pada saat itu masing-masing angkatan (AD, AL, AU dan Polri) memiliki Akademi, maka pada tanggal 16 Desember 1965 seluruh Akademi Angkatan (AMN, AAL, AAU dan AAK) diintegrasikan menjadi Akademi Angkatan Bersenjata Republik Indonesia (AKABRI). Sesuai dengan tuntutan tugas, maka pada tanggal 29 Januari 1967 Akabri di Magelang diresmikan menjadi Akabri Udarat, yang meliputi dua Akabri bagian di bawah satu pimpinan, yaitu Akabri Bagian Umum dan Akabri bagian Darat. Akabri Bagian Umum mendidik taruna TK-I selama satu tahun, termasuk Pendidikan Dasar Keprajuritan Chandradimuka, sedangkan Akabri bagian Darat mendidik taruna Akabri Bagian Darat mulai TK-II sampai dengan TK-IV. Pada tanggal 29 September 1979 AKABRI Udarat berubah namanya menjadi AKABRI Bagian Darat.

Dalam rangka reorganisasi di lingkungan ABRI, maka pada tanggal 14 Juni 1984 Akabri Bagian Darat berubah namanya menjadi Akademi Militer. Pada tanggal 1 April 1999 secara resmi Polri terpisah dari tiga angkatan lainnya, dan ABRI berubah menjadi TNI. Sejak itu pula Akademi Kepolisian terpisah dari AKABRI. Kemudian AKABRI berubah namanya menjadi Akademi TNI yang terdiri dari AKMIL, AAL, AAU.

Berdasarkan perppang Nomor :Perppang/ 28/ V/ 2008 tanggal 12 Mei 2008 Pendidikan Dasar Keprajuritan Chandradimuka dan Integratif Akademi

TNI pola 12 bulan langsung dibawah Mako Akademi TNI. Kemudian AKMIL menyelenggarakan pendidikan khusus Taruna Angkatan Darat tingkat II, III dan IV.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

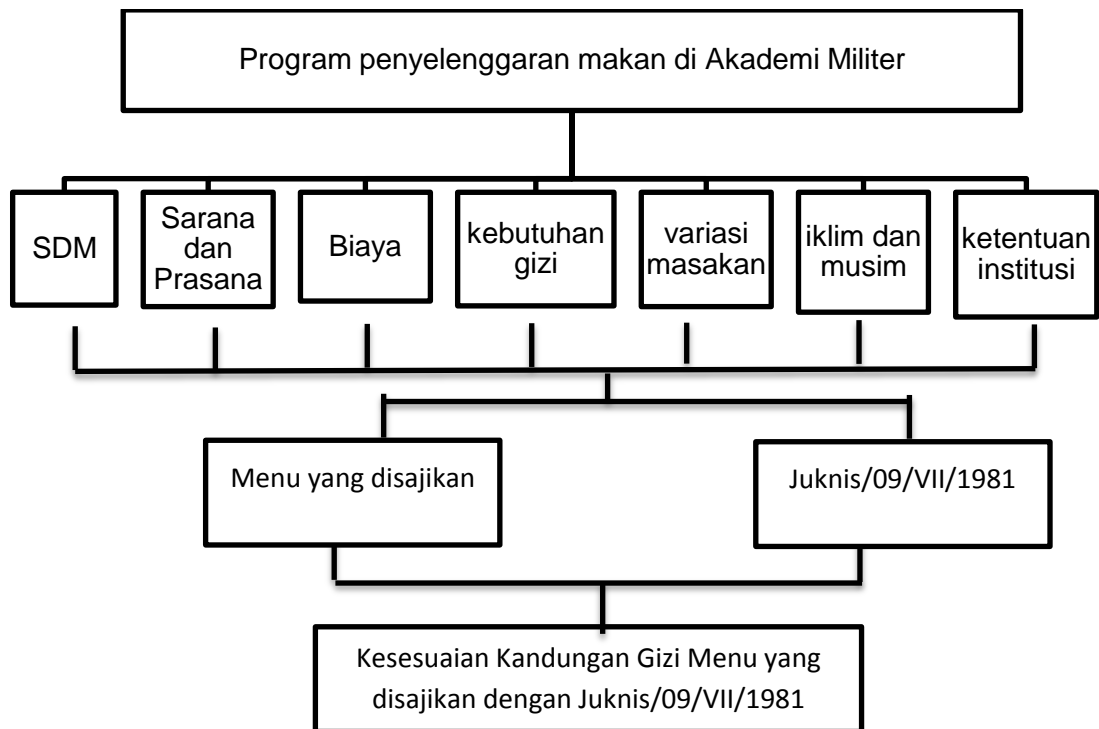
Penelitian yang dilakukan oleh Aining Oktaviasari (2009) yang berjudul "Evaluasi Program Penyelenggaraan Makanan di Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta", menunjukkan bahwa evaluasi program penyelenggaraan makanan masih memerlukan penyusunan menu yang bervariasi, kurangnya variasi menu memicu santri untuk makan diluar pondok pesantren.

Penelitian yang dilakukan oleh Maya Riqi Ratna (2009) yang berjudul "Evaluasi Manajemen Penyelenggaraan Makanan Institusi di Rumah Sakit Soeharso Surakarta", menunjukkan bahwa masih ditemukan sisa makanan pasien dikarenakan faktor kebosanan terhadap suatu makanan yang mengakibatkan keinginan pasien untuk mengonsumsi diluar menu yang disediakan oleh instalasi gizi Rumah Sakit Soeharso Surakarta.

C. Kerangka Pikir

Program Penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk menyajikan makanan untuk perwira sukarela yang sedang menempuh pendidikan dasar militer angkatan darat. Dalam penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer terdapat beberapa dasar faktor yang mempengaruhi

pelaksanaannya. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah tenaga yang mengolah atau SDM (Sumber Daya Manusia), sarana dan prasana, keuangan, kebutuhan gizi, kebiasaan makan, variasi masakan, iklim dan musim, serta ketentuan-ketentuan yang berlaku di institusi. Tahapan rencana penelitian yang akan dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi mengenai atau SDM (Sumber Daya Manusia), sarana dan prasana, keuangan, kebutuhan gizi, kebiasaan makan, variasi masakan, iklim dan musim, serta ketentuan-ketentuan yang berlaku di institusi dan kesesuaian menu dengan kandungan gizi standar yang ditetapkan oleh TNI AD. Informasi tentang atau SDM (Sumber Daya Manusia), sarana dan prasana, keuangan, kebutuhan gizi, kebiasaan makan, variasi masakan, iklim dan musim, serta ketentuan-ketentuan yang berlaku di institusi dikumpulkan dengan metode observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Selanjutnya untuk kesesuaian menu yang disajikan dengan kandungan gizi standar yang ditetapkan oleh TNI AD dilakukan dengan cara observasi partisipan yaitu observer melakukan tindakan menghitung kandungan gizi makanan yang disajikan kemudian membandingkan kesesuaiannya terhadap standar yang ditetapkan oleh TNI AD.



Gambar 1. Kerangka Berfikir Penelitian

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir, pada penelitian ini diajukan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana penyelenggaraan makan taruna dilihat dari sisi kebutuhan gizi penerima makanan, biaya yang tersedia, ketentuan-ketentuan institusi, tenaga kerja, sarana dan prasarana, variasi menu, siklus menu, iklim dan musim, kebiasaan makan untuk taruna di Akademi Militer?
2. Bagaimana kesesuaian asupan makanan yang disajikan dengan standar yang digunakan di Akademi Militer?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis atau desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Menurut Cholid Narbuko, (2010: 44), penelitian deskriptif yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang sekarang berdasarkan data-data, jadi ia juga menyajikan data, menganalisis dan menginterpretasi. Menurut Sugiyono, (2006:11), penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan menggambarkan secara sistematis, faktual, dan akurat tentang suatu situasi, keadaan atau bidang kajian yang menjadi obyek penelitian. Hasil deskripsi dapat bersifat kuantitatif (menggunakan angka-angka) maupun kualitatif.

Berdasarkan kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan pada variabel mandiri, tanpa membuat perbandingan dengan variabel lain dengan menggambarkan keadaan yang sedang berlangsung secara sistematis, akurat sesuai fakta yang terjadi tanpa melakukan pengujian hipotesis. Penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan keadaan obyek dan fakta-fakta yang bersangkutan serta tidak bermaksud untuk menguji hipotesis

tetapi hanya menggambarkan apa adanya tentang Penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer berdasarkan kebutuhan gizi penerima makanan, biaya yang tersedia, ketentuan-ketentuan institusi, tenaga kerja, sarana dan prasarana, variasi menu, siklus menu, iklim dan musim, kebiasaan makan untuk taruna di Akademi Militer dan kesesuaian asupan makanan yang disajikan dengan standar yang digunakan di Akademi Militer.

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Akademi Militer yang berlokasi di Jalan Gatot Subroto Magelang.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2014 - September 2014.

C. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah subjek dari data diperoleh (Suharsimi Arikunto, 2006: 129). Sumber data digunakan untuk mendapatkan data yang akurat dan valid berkaitan dengan penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer. Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari :

1. Perwira Urusan Gizi berjumlah satu orang
2. Perwira Urusan Pengawasan dan Pengendalian berjumlah satu orang

3. Kepala Dapur berjumlah satu orang
4. Petugas BAMIN (Badan Penyelenggaraan dan Administrasi) berjumlah satu orang
5. Taruna Akademi Militer tingkat tiga (Sermadatar) yang difungsikan sebagai *Cross Check* dalam penerima menu makan yang disajikan.

Untuk menentukan jumlah taruna dalam penelitian ini, maka ditentukan dengan menggunakan populasi dan sampel. Populasi adalah sekumpulan orang, hewan, tumbuhan atau benda yang mempunyai karakteristik tertentu yang akan diteliti (Endang Mulyatiningsih, 2011:10). Berdasarkan pengertian tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh taruna tingkat III sebanyak 223 taruna. Dalam penelitian ini mengambil populasi seluruh taruna tingkat III dengan pertimbangan bahwa taruna tingkat III memiliki kegiatan normal, sedangkan taruna tingkat II memiliki kegiatan yang lebih padat daripada taruna tingkat III dan peraturan yang masih ketat. Apabila sampel yang digunakan taruna tingkat IV jadwal kegiatan sudah longgar dan peraturan sudah lebih bebas dari taruna tingkat II dan III.

Sampel merupakan sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2006:131). Teknik pengampilan sampel selanjutnya yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple random sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada didalam sampel itu (Sugiyono, 2006:64). Sampel yang akan digunakan berdasarkan teori penentuan ukuran sampel

Isaac dan Michael dengan menggunakan kesalahan 5%. Berdasarkan tabel Isaac (Endang Mulyatiningsih, 2011:19), sampel minimal adalah 135 orang.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer adalah penyelenggaraan makanan yang dilakukan secara tetap untuk jangka waktu tidak terbatas. penyelenggaraan makan taruna dalam penelitian ini dilihat dari sisi kebutuhan gizi penerima makanan, biaya yang tersedia, ketentuan-ketentuan institusi, tenaga kerja, Sarana dan prasarana, variasi menu, siklus menu, iklim dan musim, kebiasaan makan untuk taruna di Akademi Militer. Selain hal tersebut yang perlu diperhatikan ialah kesesuaian asupan makanan yang disajikan dengan standar yang digunakan di Akademi Militer diketahui dengan menggunakan formulir *food recall* yang kemudian dianalisis dengan menggunakan formulir analisis bahan makanan. Setelah analisis bahan makanan dilakukan kemudian hasil perhitungan dipersentasekan dengan standard dalam Juknis Danjen Akabri Nomor: Juknis/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981, selanjutnya dibahas menggunakan parameter sebagai berikut:

Parameter : Baik	: $\geq 100\%$
Sedang	: 80 – 90%
Kurang	: 70 – 80%
Defisit	: $< 70\%$ (Supriasa, 31: 2002).

E. Teknik dan instrumen penelitian

1. Teknik pengumpulan data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh data dengan menggunakan instrumen pengumpul data. Metode pengumpulan data adalah salah satu langkah penting untuk melihat fakta yang ada dilapangan sehingga informasi yang disampaikan akurat dan pengambilan keputusan terkait dengan program tepat sesuai keadaan yang diperlukan. Pengumpulan data mulai dari perencanaan program, pelaksanaan, dan hasil atau produk dari program yang lakukan. Penelitian ini menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data dengan tujuan memperoleh data yang lengkap dan sesuai dengan fakta. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, angket dan dokumentasi.

a. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mengamati gejala-gejala dan hal-hal secara sistematis yang terjadi saat berlangsungnya program. Selama melakukan observasi peneliti mengamati dan menulis hasil pengamatan dalam lembar observasi. Peneliti mengamati peristiwa yang terjadi disesuaikan dengan kebutuhan yang telah ditulis sistematis dalam lembar observasi. Pengumpulan data menggunakan metode observasi karena ada beberapa hal yang dapat diperoleh dengan melakukan pengamatan. Contoh data yang hanya dapat diamati melalui observasi misalnya kebiasaan hidup, siklus dan perilaku motorik. (Endang Mulyatiningsih, 2011: 25-26).

Kajian data riwayat makan yaitu pengkajian kebiasaan makan secara kualitatif dan kuantitatif. Secara kuantitatif menggunakan formulir *food recall* kemudian dianalisis menggunakan formulir analisis bahan makanan (Cornelia, 2013: 31).

b. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data secara lisan baik melalui tatap muka langsung atau telepon dengan cara peneliti mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada narasumber dengan tujuan memperoleh informasi yang akurat terkait dengan program yang diselenggarakan. Jenis wawancara yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan cara wawancara langsung kepada narasumber yang melaksanakan penyusunan menu di Akademi Militer. Narasumber diantaranya adalah perwira urusan gizi.

Kelebihan wawancara dalam penelitian ini antara lain dapat berkomunikasi langsung dengan petugas penyelenggara menu sehingga dapat diketahui informasi mengenai pelaksanaan programnya. Selain kelebihan, diperkirakan kelemahan wawancara adalah jumlah petugas berpengaruh dengan waktu pelaksanaan penelitian dan tenaga, serta data yang kurang sesuai jika narasumber tidak terbuka dengan pelaksanaan program. Untuk menambah keabsahan data hasil wawancara dapat dilakukan triangulasi, yaitu melakukan *cross check* dengan mewawancarai sumber data lain yang memiliki kedekatan hubungan dengan subjek penelitian. Apabila jawaban subjek yang diteliti konsisten dengan jawaban sumber data lainnya maka data hasil wawancara perlu di cek melalui

pengamatan. Hal ini untuk membuktikan kebenaran apa yang diucapkan dengan apa yang dilakukan. (Endang Mulyatiningsih, 2011:33).

c. Angket (*Questionnaires*)

Angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Suharsimi Arikunto, 2006:151). Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner tertutup (*Fixed Alternatif Question*) dan berbentuk *rating scale* (skala bertingkat). *Rating Scale* yaitu sebuah pernyataan yang diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan (Suharsimi Arikunto, 2006:152).

Skala pengukuran kuesioner menggunakan model skala bertingkat yaitu skala *Likert* dengan empat alternatif jawaban yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju. Pemberian skor untuk pertanyaan positif bergerak dari 4 ke 1 (4=SS; 3=S; 2=TS; 1=STS), sedangkan untuk pernyataan negatif pemberian skornya berkebalikan yaitu bergerak dari 1 ke 4 (1=STS; 2=TS; 3=S; 4=SS).

d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data visual bertujuan untuk melihat proses pengolahan makanan, penyajian makanan dan proses konsumsi makanan taruna. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan pada subyek penelitian melainkan melalui dokumen, dokumen yang digunakan berupa buku harian, surat pribadi, laporan dan dokumen-dokumen lainnya (Iqbal Hasan,

2002:87). Untuk lebih jelasnya kisi-kisi teknik pengumpulan data dan sumber data dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kisi-kisi instrumen penelitian penyelenggaraan menu makan untuk taruna di Akademi Militer.

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Metode Pengumpulan Data			
			W	O	A	D
Penyelenggaraan Menu Makan	Kebutuhan gizi penerima makanan	Kualitas gizi	√		√	
		Kuantitas gizi			√	
	Biaya yang tersedia	Anggaran dana yang disediakan	√			
	Ketentuan-ketentuan lain institusi	Aturan-aturan yang berlaku di Akademi Militer	√	√		
	Tenaga kerja	Tenaga pengelola		√		√
		Tenaga pelaksana		√		√
		Tenaga pembantu pengelola		√		√
	Sarana dan Prasarana	Peralatan yang tersedia		√		√
		Tempat/Area Kerja		√		
		Standar Operasional Prosedur		√		
	Variasi menu	Perencanaan menu	√			
		Variasi porsi			√	
		Variasi rasa			√	√
		Variasi teknik olah			√	√
		Variasi bahan baku			√	√
		Variasi warna		√	√	√
	Siklus menu/perputaran menu	Siklus menu/perputaran menu	√	√	√	√
	Iklm dan musim	Bahan makanan yang sedang musim		√		
	Kebiasaan makan	Daerah asal konsumen			√	
		Selera		√	√	√

Keterangan: W = Wawancara O = Observasi
A = Angket D = Dokumentasi

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. (2012: 133). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah:

a. Pedoman Observasi

Pedoman observasi bertujuan untuk menentukan arah tujuan observasi sehingga penelitian efektif dan efisien. Pedoman observasi berisi pertanyaan-pertanyaan hasil dari penjabaran dari variabel.

b. Wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang menu makan untuk taruna Akademi Militer berupa pertanyaan-pertanyaan secara mendalam. Daftar pertanyaan merupakan aspek-aspek yang akan digali, sedangkan penjabaran lebih jauhnya dapat terjadi ketika wawancara berlanjut.

c. Kuesioner (Angket)

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup dan berbentuk *rating scale* (skala bertingkat). Kuesioner tertutup adalah kuesioner yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih (Suharsimi Arikunto, 2006:152). Skala bertingkat berisi angka-angka yang disusun secara bertingkat dari yang paling kecil berturut-turut ke yang paling besar atau sebaliknya. Skor jawaban disusun berdasarkan skala *Likert* dengan alternatif empat jawaban yaitu Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Kurang Sesuai (KS), dan Tidak Sesuai (TS). Skor yang diberikan antara 4-1.

d. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu berupa dokumen-dokumen resmi maupun tidak resmi. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang bagan organisasi, pelaksanaan produksi, dan dokumen yang diperlukan dalam Penyelenggaraan menu makan untuk taruna Akademi Militer. Dokumentasi digunakan sebagai alat bantu agar tidak ada informasi yang terlewatkan dan memudahkan peneliti mengulang kembali hasil wawancara agar diperoleh data yang utuh dan asli sesuai dengan yang disampaikan oleh narasumber.

F. Validitas dan reliabilitas instrumen

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. (Sugiyono, 2012: 173). Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel.

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen (Suharsimi Arikunto, 2006:168). Validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidak suatu item dalam instrumen yang telah dibuat. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen mempunyai ketelitian terhadap aspek yang hendak diukur.

a. Pengujian Validitas Konstruk

Uji Validitas Konstruk yang digunakan adalah validitas (*content validity*), diperoleh dengan cara uji validitas oleh para ahli (*expert judgment*) yaitu dosen pembimbing, beserta dua ahli gizi dari dosen Program Studi Pendidikan Teknik Boga dan Perwira Urusan Gizi dari Detasemen Markas Akademi Militer. Cara ini untuk menganalisa dan mengevaluasi secara sistematis apakah butir instrumen telah memenuhi hal yang akan diukur. Instrumen penelitian berupa angket, pedoman wawancara dan lembar observasi diuji validitaskan kepada tiga orang ahli/*expert*.

Tahapan pengujian validitas instrumen merupakan pengukuran butir-butir kuesioner variabel penyelenggaraan makan. Butir-butir kuesioner tersebut disusun dan diuji validitasnya apakah butir-butir tersebut valid (reliabel) atau tidak valid (tidak reliabel). Apabila terdapat butir kuesioner yang tidak valid, maka butir kuesioner tersebut gugur dan tidak digunakan. Dalam hasil validasi konstruk (*expert judgement*) terdapat satu kali revisi oleh Dosen Pendidikan Teknik Boga, yaitu untuk memberikan pedoman petunjuk penggunaan lembar observasi dan perbaikan tata bahasa dalam angket.

b. Pengujian Validasi Isi

Pengujian validitas isi merupakan pengujian yang dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi yang ada. Angket diuji validitas butir-butir instrumen lebih lanjut, maka setelah dikonsultasikan

dengan ahli, maka selanjutnya diujicobakan sekitar 30 orang (Sugiyono, 2012:177).

Pengujian dilakukan dengan terlebih dahulu mencari butir yang valid dan tidak valid pada masing-masing instrumen. Jika ada butir yang tidak valid maka tidak dipakai. Pengujian Validitas dengan bantuan komputer program *SPSS 16 Windows* dengan teknik *Alfa Cronbach*.

Berdasarkan hasil uji coba instrumen yang telah dilaksanakan kepada 30 taruna tingkat tiga (sermadatar) dengan 39 pernyataan diperoleh hasil uji validitas instrumen penelitian yang menyatakan hasil delapan pernyataan dalam angket yang tidak valid karena r_{hitung} validitas bernilai kurang dari 0,3. Selanjutnya 31 soal yang dinyatakan valid kemudian digunakan untuk penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Instrumen reliabel artinya instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2012:348). Uji reabilitas instrumen bertujuan untuk memperoleh instrumen yang benar-benar dapat dipercaya. Teknik reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan reabilitas *internal consistency*. Menurut Sugiyono (2012: 359), pengujian reabilitas menggunakan *internal consistency* dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali.

Pengujian dilakukan dengan terlebih dahulu mencari butir yang valid dan tidak valid pada masing-masing instrumen. Jika ada butir yang tidak valid maka tidak dipakai. Pengujian realibilitas dengan bantuan

komputer program *SPSS 16 Windows* dengan teknik *Alfa Cronbach* . Hasil dari perhitungan dengan menggunakan program *SPSS 16windows* selanjutnya dikonsultasikan pada tabel berikut sebagai patokan untuk mengetahui reabilitas instrumen berdasarkan pada klasifikasi nilai koefisien korelasi memberikan pedoman dalam menginterpretasikan hasil koefisien pada tabel 4.

Tabel 4. Pedoman Interpretasi Realibilitas

Interval koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 -- 0,199	Sangat rendah
0,20 -- 0,399	Rendah
0,40 -- 0,599	Sedang
0,60 -- 0,799	Kuat
0,80 -- 1,000	Sangat kuat

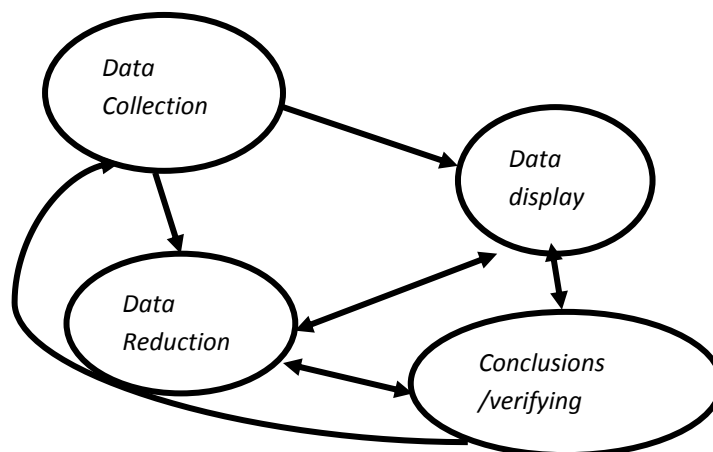
(Sugiyono, 2012: 231)

Instrumen dikatakan reliabel jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ instrumen dikatakan tidak variabel atau nilai r_{hitung} dikonsultasikan dengan tabel interpretasi r dengan ketentuan dikatakan reliabel jika $r_{hitung} \geq 0,600$.

Berdasarkan hasil uji coba instrumen yang telah dilaksanakan kepada 30 taruna tingkat tiga (sermadatar) diperoleh hasil uji reliabilitas instrumen penelitian menunjukkan bahwa nilai alpha sebesar 0,900. Instrumen tersebut mempunyai tingkat keterandalan yang sangat kuat dan memenuhi syarat sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Penelitian deskriptif berusaha memberikan dengan sistematis dan cermat fakta- fakta aktual dan sifat populasi tertentu. Penelitian hanya menjelaskan, memaparkan, dan menggambarkan secara objektif data yang diperoleh. Analisis deskriptif dilakukan terhadap data yang sudah terkumpul untuk memperoleh jawaban dari masalah. Proses analisis data dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus-menerus selama proses penelitian berlangsung dari tahap pengumpulan data sampai akhir. Dalam penelitian ini menggunakan dua teknik analisis data. Pada wawancara menggunakan teknik analisis data model interaktif dari Miles and Huberman, sedangkan pada kuesioner/angket menggunakan analisis data statistik deskriptif. Adapun langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui model interaktif yang dikemukakan Miles and Huberman (Sugiyono, 2006:337).



Gambar 2. Komponen dalam analisis data: Model Interaktif Miles & Huberman (Sugiyono, 2006:338)

Analisis data deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini melingkupi beberapa tahap yang berfungsi untuk mengetahui penyelenggaraan makan yang mencakup kebutuhan gizi penerima makanan, biaya yang tersedia, ketentuan-ketentuan institusi, tenaga kerja, Sarana dan prasarana, variasi menu, siklus menu, iklim dan musim, kebiasaan makan untuk taruna di Akademi Militer dan kesesuaian asupan makanan yang disajikan dengan dengan standar yang digunakan di Akademi Militer. Secara skematis proses analisis data interaktif ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian, pengabsahan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan lapangan. Reduksi data dalam penelitian ini yaitu sebagai proses perangkuman data (berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi), menyederhanakan, pemilihan hal- hal pokok, memfokuskan hal- hal yang penting berdasarkan prinsip selektivitas. Proses ini berlangsung terus menerus selama penelitian berlangsung. Dalam proses reduksi data hanya data dan temuan yang berkenaan dengan masalah penelitian saja yang direduksi. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dari perspektif masalah yang dibahas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

2. Penyajian Data (*Display Data*)

Setelah semua data terkumpul, peneliti melakukan penyajian data agar mempermudah peneliti untuk mengambil kesimpulan. Penyajian data

dalam penelitian ini yaitu dengan menyajikan sekumpulan informasi yang tersusun yang memberi keuntungan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data dimaksudkan untuk memahami apa yang sedang terjadi kemudian menganalisis atau mengambil tindakan berdasarkan pemahaman yang diperoleh. Penyajian data dapat disajikan dalam berbagai bentuk antara lain : naratif, tabel, matrik, bagan dan tema.

3. Verifikasi atau Kesimpulan

Langkah terakhir dalam analisis data dalam penelitian ini yaitu menarik kesimpulan (*verifikasi*). Setelah semua data terkumpul dan dianalisis maka kesimpulan dapat diambil dan dideskripsikan dalam bentuk naratif. Dalam pengumpulan data model ini, peneliti selalu membuat reduksi data dan display data sampai penyusunan kesimpulan. Jika permasalahan yang diteliti belum terjawab dan atau belum lengkap, maka peneliti harus melengkapi kekurangan tersebut di lapangan terlebih dahulu.

Untuk memperjelas peneliti memahami data pada *kuesioner* Penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer, peneliti menggunakan analisa deskriptif kualitatif dengan cara yang sederhana dengan tabulasi rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan : P = persentase
 F = frekuensi yang dicari persentasenya
 N = jumlah frekuensi
 100% = bilangan standarisasi (Sudijono, 1996:40)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

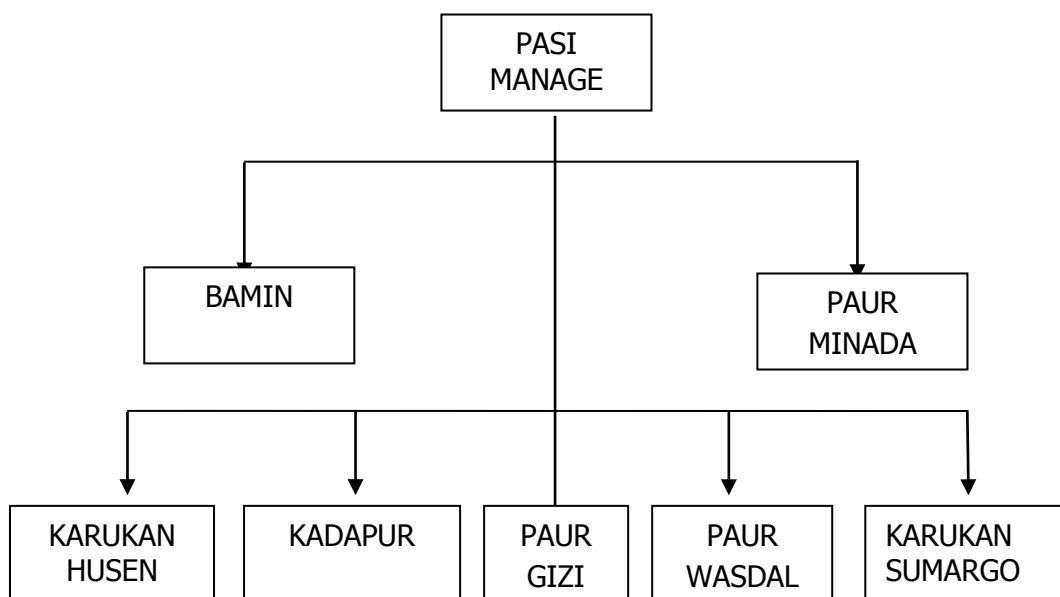
1. Profil Akademi Militer

Akademi Militer berada di Kota Magelang, tepatnya di jalan Gatot Subroto Magelang propinsi Jawa Tengah, dengan ketinggian 400 meter dari permukaan laut dan beriklim sejuk, yang dikelilingi oleh Gunung Merapi, Gunung Merbabu, Gunung Sumbing, Gunung Sindoro dan Gunung Tidar. Akmil menempati tanah seluas 654,4493 Ha. yang terdiri dari Komplek Panca Arga, Ksatrian Akmil, Mess Sindoro, Mess Sumbing, Mess Merapi, Mess Dieng, Mess Kranggan, Kolam renang Pisangan, Daerah-daerah latihan Gending, Pendem, Plempungan, Kaloran, Kopeng dan Gringsing (Kab. Batang).

Sebagai badan pelaksana pusat di tingkat Mabes TNI AD, yang berkedudukan langsung di bawah Kepala Staff Angkatan Darat (KASAD), Akademi Militer mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pendidikan pertama Perwira TNI AD tingkat Akademi dan melaksanakan Pendidikan Dasar Keprajuritan Chandradimuka bagi calon Prajurit Taruna Akademi TNI. Disamping itu, Akademi Militer juga menyelenggarakan Pendidikan Sekolah Pertama Perwira Prajurit Karier TNI bagi para Sarjana muda.

b. Susunan Organisasi Eselon Pelayanan Manage Denma Akademi Militer

Manage adalah bagian dari sebuah eselon pelayanan Detasemen Markas Akademi Militer yang memiliki tugas sebagai penyedia makan taruna. Semua kegiatan produksi makan bertugas dibawah lembaga manage, mulai dari perhitungan kebutuhan kalori sampai dengan kalori terpenuhi. Wilayah kerja manage meliputi dari dapur, Ruang Makan Husein, dan Ruang Makan Soemargo. Dalam melaksanakan tugasnya manage memiliki bentuk organisasi lini dan staff. Manage dipimpin oleh kapten dan membawahi tujuh kepala bagian yang memiliki tugas dan tanggung jawab masing-masing.



Gambar 3. Stuktur Organisasi Manage

Adapun uraian tugas dan tanggung jawab petugas manage sebagai berikut:

1) Perwira Seksi Manage (Pasi Manage)

- a) Menyusun rencana kerja manage guna mendukung operasional pendidikan, mengendalikan, mengawasi semua usaha, pekerjaan, dan kegiatan manage dalam bagi taruna, chandradimuka serta siswa Perwira Pendidikan Pertama Perwira Prajurit Karir Tentara Nasional Indonesia (Dikmapa PK TNI).
- b) Menyelenggarakan kegiatan manage dalam meliputi urusan administrasi, penyusunan menu, kebutuhan, dan penyajian makan dibantu oleh kepala bagian.
- c) Melaksanakan pembinaan personil dan materiil yang menjadi tanggung jawabnya.
- d) Dalam pelaksanaan sehari hari, Perwira Seksi Manage (Pasi Manage) bertanggung jawab langsung terhadap Komanadan Detasemen Markas (Dandenma).

2) Badan Administrasi (Bamin)

Menyelenggarakan administrasi Simanage Detasemen Markas (Denma).

3) Perwira Urusan Perwira Urusan Administrasi dan Pengadaan (Paur Minada)

- a) Merencanakan dan menyelenggarakan pengadaan kebutuhan manage secara tertib.
- b) Koordinasi dengan bagian gizi atau boga dalam merencanakan pengadaan bahan dan alat makanan.
- c) Menginventarisir hasil pengadaan bahan dan alat makanan.
- d) Membuat pertanggung jawaban administrasi pengadaan sesuai kekuatan.

4) Kepala Ruang makan (Karukan) Husein

- a) Melaksanakan proses penyajian sesuai menu yang ditentukan secara professional.
- b) Melaksanakan sistem pergudangan bahan dan alat makanan sesuai ketentuan.
- c) Menyelenggarakan sanitasi alat masak dan lingkungan ruang makan (Rukan).
- d) Merawat dan menginventarisir alat makan.

5) Kepala Dapur (Kadapur)

- a) Melaksanakan proses masakan sesuai menu yang telah ditentukan secara profesional.
- b) Menyelenggarakan sanitasi dan alat dapur.
- c) Mengoperasikan alat masak sesuai dengan ketentuan.
- d) Dalam melaksanakan tugas bertanggung jawab kepada Pasi Manage.

6) Perwira Urusan Gizi (Paur Gizi)

- a) Merencanakan menu sesuai kebutuhan kalori serta zat gizi.
- b) Koordinasi dengan bagian pengadaan makanan dalam penyusunan menu.
- c) Koordinasi dengan kesehatan Akmil tentang sanitasi dan higienisasi makanan.
- d) Memberi asistensi tentang tata hidang atau penyajian.

7) Perwira Urusan Pengawasan dan Pengendalian (Paur Wasdal)

- a) Mengawasi dan mengendalikan kegiatan simanage Denma Akmil.
- b) Mengawasi dan mengendalikan kesesuaian bahan makanan yang di belanjakan dengan yang diolah.
- c) Mengawasi dan mengendalikan personel dalam melaksanakan tugas.

2. Profil Penyelenggaraan Makan di Akademi Militer

Akademi Militer merupakan lembaga pendidikan perwira sukarela TNI AD. Dalam melaksanakan pendidikan, Taruna memerlukan asupan gizi yang sesuai dengan kebutuhan yang diperoleh dari makanan yang disediakan oleh Akademi Militer. Kegiatan penyelenggaraan makanan yang dilaksanakan di Akademi Militer berada dibawah tanggung jawab Komandan Detasemen Markas (Dandenma) yang berpangkat Letnan Kolonel.

Tujuan penyelenggaraan makan untuk Taruna di Akademi Militer ialah agar dapat memenuhi asupan gizi taruna Akademi Militer, taruna/taruni Akademi TNI, Dikma PA PK TNI. Jumlah konsumen yang dilayani setiap tahun Ajaran baru tidak tetap, hal ini bergantung pada jumlah taruna Akademi Militer, taruna/taruni Akademi TNI, Dikma PA PK TNI yang sedang menempuh pendidikan pada saat itu. Penyelenggaraan makanan dilaksanakan oleh Manage yang membawahi dapur, ruang makan Husein dan ruang makan Sumargo. Kegiatan penyelenggaraan makan Manage dibawah Komando Perwira Seksi Manage (Pasi Manage) yang berpangkat Kapten. Pasi Manage bertugas mengawasi jalannya proses penyelenggaraan makan mulai dari perencanaan menu sampai dengan penyajian makan.

B. Hasil penelitian

1. Penyelenggaraan makan untuk Taruna di Akademi Militer

Penyelenggaraan makan untuk Taruna di Akademi Militer adalah penyelenggaraan makanan yang dilakukan secara tetap untuk jangka waktu tidak terbatas. Penyelenggaraan bersifat nonkomersial dengan tujuan tidak untuk mencari keuntungan. Dana yang diperlukan sudah ditetapkan jumlahnya sehingga pelaksanaannya harus menyesuaikan dengan dana yang tersedia. Hidangan yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer diatur dengan menggunakan menu induk (*master menu*) dengan siklus satu bulan. Tempat penyelenggaraan makan termasuk dalam kelompok makanan institusi (*institution food service*) karena tempat memasak dan menyajikan makanan berada disuatu tempat didalam Akademi Militer.

a. Kebutuhan gizi penerima makanan

Perhitungan kebutuhan gizi untuk taruna Akademi Militer perlu dilakukan karena taruna memiliki aktivitas fisik dan psikologis yang berat. Dalam menentukan kebutuhan energi, perlu juga mengetahui kegiatan fisik yang dilakukan. Tentunya kebutuhan energi saat tidur akan berbeda dengan kegiatan fisik seperti berlari, oleh karenanya, penting untuk menghitung kegiatan fisik. Dalam hal ini kegiatan fisik para taruna.

a. Menghitung kebutuhan energi dengan aktivitas fisik

Kasus:

Seorang taruna Akademi Militer berusia 20 tahun, memiliki berat badan (BB) 65 kg dan tinggi badan (TB) 170 cm. Ia memiliki aktivitas fisik

padat yang dimulai dari pukul 04.00 sampai pukul 22.00. Aktivitas fisik ini menyita 75% dari seluruh aktifitas. Kegiatan aktifitas fisik yang dilakukan taruna terdiri dari olahraga, pembenahan PUD, apel pagi, latihan PBB, kuliah teori dan praktek, apel siang, binaan fisik (push up, sit up, pull up) pengasuhan malam dan apel malam.

(1) Cara menghitung kebutuhan energi untuk AMB menurut FAO/WHO/UNU:

$$\begin{aligned} &= 15,3 \times 65 + 679 \text{ kkal} \\ &= 994,5 + 679 \text{ kkal} \\ &= 1673,5 \text{ kkal (dibulatkan 1674 kkal)} \end{aligned}$$

(2) Kebutuhan energi dengan aktivitas fisik

$$\begin{aligned} &= 2,10 \times 1674 \text{ kkal} \\ &= 3515,4 \text{ kkal} \end{aligned}$$

Jadi, kebutuhan taruna dengan BB 65 kg dan TB 170 cm berusia 20 tahun dengan aktifitas tersebut adalah 3.515,4 kkal dalam satu hari. Selain pemenuhan kebutuhan energi, dalam penyusunan menu juga penting untuk mempertimbangkan kualitas dan kuantitas menu makan yang disajikan. Kualitas dan kuantitas menu makan dapat diketahui melalui observasi dan kuesioner yang ditujukan kepada taruna. Berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan, sebanyak 20,615% sangat setuju, 33,95% setuju, 31,97% tidak setuju, dan 2,59% sangat tidak setuju bahwa kualitas serta kuantitas menu yang disajikan selama ini sudah sesuai dengan unsur menu seimbang dan sesuai porsi yang dibutuhkan taruna. Hal ini dapat disimpulkan bahwa menu yang disajikan sudah baik.

b. Biaya yang tersedia

Biaya yang tersedia untuk menyelenggarakan makanan harus diperhitungkan dalam penyusunan menu. Pada penyelenggaraan makanan institusi, biasanya sudah ditetapkan biayanya dalam anggaran biaya tahunan. Dalam penyelenggaraan makan untuk Taruna Akademi Militer biaya diperoleh dari badan keuangan markas besar TNI AD yang disebut dengan uang lauk pauk (ULP). ULP yang diperoleh sebesar Rp. 31.000,00 untuk satu Taruna dalam sehari. Detasemen Markas Akademi Militer mengatur ULP dibagi menjadi tiga rincian pokok. Rincian tersebut untuk makan pagi sebesar Rp. 9.000,00 makan siang Rp. 12.500,00 dan makan malam sebesar Rp.9.500,00.

Uang lauk pauk yang diperoleh hanya untuk pembiayaan bahan atau harga makanan yang digunakan. Alokasi biaya antara makan pagi, makan siang dan makan malam berbeda karena susunan menu yang berbeda. Hal ini disebabkan karena standar karena pembagian porsi kalori yang berbeda-beda. Menu makan pagi dan makan malam 30% dari kebutuhan kalori, menu makan siang 40% dari kebutuhan kalori. Anggaran menu makan siang paling banyak daripada makan pagi dan makan malam karena susunan menu makan siang lebih lengkap. Dalam menu makan pagi porsi nasi yang disediakan 350 gram, makan siang 500 gram dan makan malam 350 gram. Selain porsi nasi yang berbeda, dalam menu makan siang terdapat tiga macam lauk pauk dan satu potong buah. Selain biaya untuk makan pagi, makan siang dan makan malam, terdapat juga biaya untuk makanan tambahan berupa susu dan roti dengan alokasi

biaya sebesar Rp. 9.000,00 untuk satu taruna dalam satu hari. Biaya tersebut dikelola oleh PERSIT (Perserikatan istri tentara).

Perawatan alat dan bahan bakar mendapatkan biaya sendiri yang tidak ditentukan dana karena menyesuaikan keadaan dan kebutuhan. Peralatan pengolahan menggunakan mesin uap sebagai alat utama, jika terjadi kerusakan menggunakan listrik. Semua penggunaan listrik di Akademi Militer termasuk didapur dibayar langsung oleh Mabes TNI AD kepada PLN, sehingga tidak masuk rincian dapur.

c. Ketentuan-ketentuan institusi

Penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer memiliki berbagai ketentuan yang harus dilakukan oleh semua pihak yang terkait. Ketentuan tersebut dimulai dari perencanaan kebutuhan gizi, syarat menu makan yang disajikan, anggaran dana, kualitas bahan yang digunakan, waktu persiapan, waktu pengolahan, waktu penyajian, sanitasi dan hygiene, persyaratan kesehatan untuk dapur, ruang makan dan petugas pengolahan, pengawasan dan pengendalian. Dalam penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer, dilakukan dengan landasan sebagai berikut :

- 1) Peraturan Kasad Nomor PERKASAD/38/VII/2009 tanggal 30 Juli 2009 tentang Organisasi dan Tugas Akademi Militer.
- 2) Surat Keputusan Gubernur Akmil Nomor Skep/01 /I /2010 tanggal 01 Januari 2010 Tentang Program Kerja dan Anggaran Akademi Militer T.A. 2010

- 3) Surat Keputusan Danjen Akabri Nomor: Skep/037/Viii/1981 tanggal 22 Juli 1981 tentang Pengelolaan Makan Taruna.
- 4) Petunjuk Pelaksanaan Danjen Akabri Nomor: Juklak/08/Viii/1981 tanggal 22 Juli 1981 tentang Pengelolaan Makan Taruna.
- 5) Petunjuk Pelaksanaan Danjen Akabri Nomor: Juklak/M/04/V/1977 tanggal 03 Mei 1977 tentang Hygiene dan Sanitasi.
- 6) Petunjuk Teknis Pemeriksaan dan Pengawasan Makanan Akabri.

d. Tenaga kerja

Tenaga kerja atau petugas penyelenggaraan makan untuk Taruna di Akademi Militer dilakukan oleh TNI dan PNS. TNI yang bertugas untuk menyelenggarakan makan bagi taruna di Akademi Militer dari korps perbekalan dan angkutan. Hal ini sesuai dengan jurusannya, karena TNI tersebut saat menempuh pendidikan mendapatkan ilmu tentang manajemen perbekalan. Berbeda dengan PNS, dalam seleksi masuk tidak mensyaratkan harus dari SMK Boga, sehingga para PNS banyak yang berasal dari tingkat Sekolah Menengah Atas bukan jurusan boga. Selanjutnya PNS dalam melakukan tanggung jawabnya dalam menyelenggarakan makan untuk taruna harus melakukan pengamatan terhadap petugas yang lebih senior dalam pekerjaan tersebut. Perencanaan efisiensi dan efektifitas dilakukan dengan cara membagi tiga kelompok tenaga kerja, yaitu :

a) Kelompok Tenaga Pengelola

Tenaga pengelola di Akademi Militer dilakukan oleh Staf Manage Detasemen Markas Akademi Militer yang dipimpin oleh Pasi Manage

(Perwira Seksi Manage) dengan pangkat Kapten Ckm dari korps perbekalan. Menu makan disusun oleh Paur Gizi (Perwira Urusan Gizi) dengan pangkat Letnan Satu dari korps kesehatan. Perencanaan anggaran dana dilakukan oleh BAMIN (Badan Administrasi) yang dipimpin oleh TNI dengan pangkat Sersan Kapten dan dilakukan oleh 6 TNI dengan pangkat Serda, Serka, dan Serma beserta 9 PNS dengan golongan II/a sampai III/a. Selain itu, Paur Wasdal (Kepala Urusan Pengawasan dan Pengendalian) oleh seorang PNS golongan III/b bertugas untuk mengawasi pelaksanaan agar sesuai dengan rencana dan tercapainya tujuan yang telah ditetapkan.

b) Kelompok Tenaga Pelaksana

Kelompok pelaksana pada penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer terdiri dari TNI dan PNS. Petugas memiliki tugas dan tanggung jawab masing-masing dalam pekerjaannya. Petugas pelaksana terdiri dari petugas gudang, petugas dapur dan petugas ruang makan.

Petugas gudang terdiri dari empat TNI dan dua PNS. Petugas gudang terdiri dari petugas gudang beras, petugas gudang lauk, dan petugas gudang sayur, bumbu dan lain-lain. Setiap petugas gudang mempunyai tugas untuk menerima barang yang dipesan kepada rekanan kemudian mengecek berat atau jumlah pesanan dengan barang yang diterima, mengecek kondisi barang, jika mutu barang yang dipesan tidak sesuai petugas langsung meminta ganti segera kepada rekanan, apabila pesanan sudah sesuai maka petugas gudang mencatat dalam buku

penerimaan barang kemudian menyimpang digudang untuk persediaan bahan kering dan langsung mendistribusikan untuk sayuran dan lauk.

Petugas dapur terdiri dari 21 TNI dan 17 PNS. Petugas dapur terdiri dari petugas masak nasi, petugas masak lauk, petugas masak sayur, petugas peracik bumbu, petugas masak bubur dan air. Dalam pelaksanaan petugas dapur dibagi menjadi dua PLUH atau kelompok. Setiap PLUH bertugas untuk menyajikan makan siang, makan malam dan makan pagi. Apabila PLUH A naik atau bertugas maka PLUH B turun atau libur selama 24 jam.

Petugas ruang makan terdiri dari 19 TNI dan 23 PNS. Petugas terdiri dari penyaji nasi, penyaji lauk, penyaji sayur, penyaji bubur dan air, penyaji buah dan kecap. Setelah proses pengolahan selesai, selanjutnya petugas ruang makan mendistribusikan makanan diruang makan. Makanan disajikan disetiap meja sesuai jumlah kursi yang ada pada meja tersebut. setelah taruna menyajikan kemudian petugas merapikan penyajian dan setelah Taruna selsai makan petugas membersihkan tempat penyajiannya. Petugas ruang makan sama dengan petugas dapur yakni dibagi menjadi dua PLUH atau kelompok dan sistem kerjanya sama.

c) Kelompok Tenaga Pembantu Pelaksana

Kelompok petugas pembantu pelaksana pada penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer terdiri dari petugas pencuci alat, petugas kebersihan dapur, petugas kebersihan ruang makan, dan petugas pengantar makanan dan air. Petugas pembantu pelaksana terdiri dari tiga anggota TNI dan 11 PNS.

e. Sarana dan prasarana

Sarana dan prasarana yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sarana prasarana yang mendukung proses penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer. Prasarana yang ada di Akademi Militer yaitu ruang dapur, ruang makan, ruang air, ruang makan, ruang cuci, gudang alat, gudang bahan, gudang beras, ruang penerimaan, ruang persiapan sayur, ruang persiapan sayur, ruang persiapan buah, ruang pencucian, dan ruang kontrol. Dalam pelaksanaan tugasnya petugas dapur bisa berkonsentrasi dengan tanggung jawab masing-masing karena ruang kerja mereka terpisah jelas. Meskipun ruang kerja antar bagian terpisah jelas tetapi dalam produksi makanan terlaksana dengan lancar karena alur barang tersusun rapi dari mulai penerimaan bahan selanjutnya ke ruang pengecekan selanjutnya jalan kedepan menuju ruang pemotongan dan pencucian kemudian masuk ke ruang pengolahan. Setelah pengolahan selesai makanan langsung diambil oleh petugas ruang makan untuk disajikan ke meja-meja di ruang makan.

Sarana dan prasarana untuk penyelenggaraan makan sudah lengkap, akan tetapi ada beberapa alat yang rusak perlu diperbaiki. Terdapat 2 gudang alat, yaitu gudang alat makan dan gudang alat masak. Selain gudang tersebut terdapat pula tiga gudang bahan yang digunakan sebagai gudang bahan kering, gudang beras dan gudang kelapa. Peralatan pengolahan makanan yang tersedia meliputi dua belas alat perebus, enam alat penggorengan, dua alat pemanggang, dan dua alat penggiling bumbu. Beberapa alat tersebut dalam kondisi baik dan layak digunakan, akan tetapi

alat pemanggang sudah rusak dan tidak diperbaiki. Hal ini menyebabkan kurangnya variasi teknik olah pada makanan yang disajikan. Dua alat pencuci piring atau *dish washer* juga tersedia sebagai sarana pendukung. Sarana lainnya seperti meja persiapan, rak alat, rak bahan, almari, papan tulis dan alat kebersihan juga tersedia. Tempat nasi, mangkok sayur, tempat buah tersedia dalam kondisi baik berjumlah 250, sedangkan piring lauk pauk tersedia juga dalam kondisi baik berjumlah 500. Dalam penyelenggaraan makan, makanan di sajikan di ruang makan dengan luas 1.200 m². Meja makan tersedia 250 dan kursi sebanyak 1.600. kondisi dapur meliputi kualifikasi fisik dapur, kebersihan dapur, pencahayaan, jaringan listrik, ventilasi udara dan saluran air yang lancar termasuk dalam kategori baik.

f. Variasi menu

Penyusunan variasi menu terdiri dari variasi rasa, rupa, bentuk, konsistensi, bahan makanan, dan teknik olah. Variasi menu dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan menu yang berkualitas baik dari segi kandungan gizi maupun cita rasa yang tinggi sehingga memuaskan konsumen. Citarasa makanan dapat dinilai dari penampilan makanan dan rasa makanan.

a) Penampilan makanan

Penampilan makanan dipengaruhi oleh warna makanan, konsistensi atau tekstur makanan, bentuk makanan yang disajikan, porsi makanan dan penyajian makanan.

(1) Warna makanan

Warna makanan merupakan hal penting dalam penampilan makanan. Selain itu, warna makanan yang menarik dapat meningkatkan selera makanan konsumen untuk mengonsumsi makanan yang disajikan. Teknik olah dan waktu yang sesuai terhadap bahan makan merupakan faktor yang mempengaruhi warna makanan yang diolah. Apabila pengolahan makanan pada bahan sayuran hijau terlalu lama akan menyebabkan warna sayuran hijau menjadi kecoklatan. Selain teknik dan waktu pengolahan, zat warna alami yang ada dalam bahan makanan itu sendiri atau yang ada dalam bahan penyedap, seperti kunyit untuk memberi warna kuning, daun pandan memberi warna hijau, juga bagus digunakan untuk memberi warna makanan. Makanan yang disajikan untuk taruna memiliki variasi warna yang berbeda dari hari ke hari. Selain warna yang berasal dari bumbu, kombinasi warna dari bahan baku juga diperhatikan. Variasi warna dalam penyusunan menu makan untuk taruna Akademi Militer didukung dengan hasil perhitungan kuesioner.

Berdasarkan perhitungan hasil kuesioner dari 3 pernyataan, 19,25% taruna menjawab sangat setuju, 52,84% setuju, 25,93% tidak setuju dan 1,97% sangat tidak setuju. Kesimpulan dari perolehan data tersebut bahwa sebagian besar taruna menyatakan bahwa menu yang disajikan selama ini memiliki warna yang bervariasi.

(2) Konsistensi atau tekstur makanan

Konsistensi makanan juga mempengaruhi penampilan makanan yang dihidangkan. Makanan yang disajikan untuk taruna Akademi Militer

sebagian sudah sesuai konsistensi yang standar makanan pada umumnya. Nasi yang disajikan dengan tekstur sedang. Bubur kacang hijau yang selalu disajikan pada menu makan malam memiliki tekstur kuah santan yang kental. Lauk pauk yang disajikan untuk makan pagi bervariasi. Penggunaan teknik olah lauk pauk pada menu makan siang bervariasi sehingga menghasilkan tekstur yang bervariasi.

Konsistensi atau tekstur pada makanan yang disajikan untuk taruna Akademi Militer didukung dengan hasil perhitungan kuesioner yang dibagikan kepada taruna. Berdasarkan perhitungan kuesioner, sebanyak 92 taruna menyatakan bahwa menu yang disajikan selama ini memiliki tekstur sesuai pada makanan yang seharusnya dan memiliki tekstur yang bervariasi dari hari ke hari.

(3) Bentuk makanan yang disajikan

Untuk membuat makanan menjadi lebih menarik biasanya disajikan dalam bentuk-bentuk tertentu. Bentuk dapat berupa bentuk yang sesuai dengan bentuk asli bahan makanan atau dapat juga bentuk sajian khusus seperti nasi tumpeng. Pada penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer, tidak pernah dibentuk. Makanan disajikan berupa makanan bentuk asli atau dipotong untuk memperkecil ukuran disesuaikan dengan porsi. Hidangan lauk pauk yang berasal dari daging sapi dipotong melintang berbentuk pipih persegi panjang. Bandeng, bawal dan lele disajikan sesuai dengan bentuk aslinya, tidak dipotong karena ukuran bahan yang digunakan harus untuk satu porsi. Apabila menu yang disajikan

nasi kuning juga tidak dibentuk tumpeng, langsung disajikan dalam termos nasi.

(4) Porsi makanan

Penting porsi makanan bertujuan untuk menentukan ukuran makanan yang akan diolah. Selain itu penentuan porsi bertujuan untuk menentukan dan menghitung kebutuhan bahan makanan yang akan digunakan. Porsi makan di Akademi Militer untuk makan pagi, makan siang dan makan malam berbeda-beda jumlahnya. Pada menu makan pagi nasi disajikan dengan takaran 350 gram untuk satu taruna, makan siang 500 gram, dan 350 gram persediaan nasi untuk makan malam. Penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer, berat bahan makanan juga diperhitungkan, selain untuk menentukan kebutuhan bahan juga digunakan untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan. Selain nasi juga ada berat porsi standar bahan yang digunakan. Berdasarkan porsi standar yang digunakan, diketahui bahwa menu yang disajikan sesuai dengan porsi taruna. Hal ini didukung oleh pernyataan taruna dalam kuesioner yang dibagikan. Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner dari dua pernyataan, taruna menjawab 15,5% sangat setuju, 60% setuju, 17,77% tidak setuju dan 6,66% sangat tidak setuju.

(5) Penyajian makanan

Penampilan makanan waktu disajikan akan merangsang indera terutama indera penglihatan yang berkaitan dengan citaras makanan itu. Terdapat tiga hal pokok yang perlu diperhatikan saat penyajian makanan, yaitu:

- (a) Pemilihan alat yang digunakan
- (b) Cara menyusun makanan dalam tempat penyajian makanan.
- (c) Penghias makanan.

Penyajian makan untuk taruna Akademi Militer disajikan secara prasmanan untuk setiap meja. Nasi disajikan pada termos nasi, sayur disajikan dalam tempat sayur, lauk disajikan dalam piring oval yang terpisah antara lauk nabati dan hewani. Lauk-pauk disusun dalam piring oval sesuai jumlah kursi yang ada pada meja tersebut. Pada susunan menu makan siang terdapat buah yang disajikan pada tempat buah kemudian ditutup dengan plastik *wrapp*. Bubur kacang hijau selalu disajikan pada makan malam ditempatkan pada mangkok untuk satu porsi. Semua jenis hidangan disajikan tanpa ada yang menggunakan *garnish* baik dalam penyajian untuk makan sehari-hari atau acara makan bersama petinggi TNI (Panglima TNI, KASAD, KASAL, dan KASAU).

b) Rasa makanan

Rasa makanan mempunyai peranan penting setelah penampilan makanan. Jika penampilan makanan akan membangkitkan indera penglihat sehingga mampu membangkitkan selera untuk mencicipi makanan itu, maka pada tahap berikutnya cita rasa makanan itu akan ditentukan oleh rangsangan inderapencium dan indera pengecap. Komponen berikut ini yang berperan dalam penentu rasa makanan yang disajikan:

(1) Aroma makanan

Aroma makanan timbul ketika proses pemasakan. Pemasakan makanan dengan suhu tinggi akan menghasilkan aroma makanan yang

lebih kuat, seperti pada makanan yang digoreng, dibakar, dan dipanggang. Aroma yang disebarkan oleh makanan akan menimbulkan daya tarik yang mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera makan. Penyelenggaraan makan di Akademi Militer, makanan tertentu yang disajikan memiliki aroma yang khas. Pada menu makan siang selalu tersaji sambal tomat dan sambal terasi yang memiliki aroma khas dan menyebar pada saat proses pengolahan maupun pada saat disajikan. Teknik olah yang digunakan untuk pengolahan lauk pauk dan sayuran juga bervariasi dari hari kehari. Rebus, goreng dan tumis adalah teknik olah yang sering digunakan. Penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer memiliki aroma yang meningkatkan daya tarik taruna untuk mengonsumsi ditunjukkan dengan pendapat dalam kuesioner.

Berdasarkan perhitungan hasil kuesioner dari 4 pernyataan, 21,3% taruna menjawab sangat setuju, 56,48% setuju, 20% tidak setuju dan 2,22% sangat tidak setuju. Kesimpulan dari perolehan data tersebut bahwa sebagian besar taruna menyatakan bahwa menu yang disajikan selama ini memiliki aroma yang dapat meningkatkan selera makan taruna.

(2) Bumbu masakan dan bahan penyedap

Berbagai macam bumbu yang digunakan untuk mengolah makanan dapat membangkitkan selera karena memberikan rasa makanan yang khas. Dalam setiap resep masakan memiliki bumbu khas tersendiri yang digunakan. Rasa makanan dapat diperbaiki atau dipertinggi dengan menambah bahan penyedap. Dalam pengolahan makanan untuk taruna, terdapat enam bumbu dasar yang digunakan untuk mengolah hidangan

lauk pauk dan empat belas bumbu dasar untuk mengolah hidangan sayur. Bumbu dasar yang bermacam-macam menimbulkan rasa yang berbeda-beda sehingga makanan yang disajikan bervariasi. Variasi rasa pada makanan yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer ditunjukkan dengan perhitungan kuesioner dari tiga pernyataan yang berisi tentang variasi rasa, diperoleh 20% sangat setuju, 57,6% setuju, 24,69% tidak setuju dan 1,72% menjawab sangat tidak setuju. Kesimpulan dari pernyataan tersebut menyatakan bahwa menu yang telah disajikan selama ini memiliki variasi rasa yang tidak membosankan.

(3) Keempukan makanan

Keempukan makanan selain ditentukan oleh mutu bahan juga dipengaruhi oleh proses pengolahan. Makanan yang empuk dapat dikunyah dengan sempurna dan akan menghasilkan senyawa yang lebih banyak berarti intensitas rangsangan menjadi lebih tinggi. Oleh karena itu, daging yang dimasak empuk akan terasa lebih nikmat. Keempukan makanan yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer rata-rata sudah empuk semua, karena proses pengolahan yang terlalu lama. Waktu yang digunakan petugas pemasak lauk di Akademi Militer untuk memasak daging sapi selama 2 jam.

(4) Kerenyahan makanan

Kerenyahan makanan adalah makanan yang dimasak menjadi kering akan tetapi tidak keras jika dimakan. Untuk mendapatkan kerenyahan pada makanan diperlukan cara masak tersendiri. Kerenyahan makanan biasanya diperoleh dengan menggunakan teknik pengolahan *deep frying* atau

mengoreng bahan makanan dengan minyak banyak, sehingga seluruh permukaan bahan makanan tertutup oleh minyak.

Berdasarkan data perhitungan kuesioner diketahui bahwa 19,25% menyatakan bahwa sangat setuju bahwa lauk pauk yang disajikan memiliki tekstur krispi, 42,96% menyatakan setuju, 34,07% dan 3,7% menyatakan sangat tidak setuju. Kesimpulan dari data kuesioner menyatakan bahwa menu yang disajikan selama ini memiliki tingkat kerenyahan yang sesuai dengan standar makanan pada umumnya.

(5) Tingkat kematangan

Tingkat kematangan adalah mentah atau matangnya hasil pemasakan pada jenis masakan tertentu. Tingkat kematangan pada setiap masakan memiliki ukuran yang berbeda-beda. Makanan yang disajikan di ruang makan husein memiliki tingkat kematangan yang berbeda-beda. Nasi yang disajikan termasuk dalam kategori nasi bertekstur sedang. Berdasarkan wawancara dengan beberapa taruna mengatakan bahwa sayur yang disajikan terlalu lunak, selain itu juga dilakukan pengamatan bahwa sayuran yang seharusnya berwarna hijau sudah menjadi berwarna coklat. Hidangan lauk pauk baik nabati maupun nabati tingkat kematangannya tidak terlalu keras dan tidak terlalu lunak. Tingkat kematangan pada menu makan yang disajikan untuk taruna memiliki kematangan yang sesuai. Hal ini didukung oleh pernyataan taruna dalam kuesioner yang dibagikan. Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner, diperoleh data yang menyatakan bahwa 2,22% sangat setuju, 49,62% setuju, 41,48% tidak setuju dan 6,66% sangat tidak setuju terhadap

pernyataan tentang tingkat kematangan menu makan yang disajikan sesuai dengan makanan pada umumnya. Kesimpulan dari data tersebut adalah menu yang disajikan selama ini memiliki tingkat kematangan yang sesuai dengan kematangan makanan pada umumnya.

(6) Temperatur makanan

Temperatur makanan mempunyai peranan penting dalam cita rasa makanan. Makanan sebaiknya disajikan pada temperatur yang sesuai untuk jenis masakan tersebut. Makanan yang disajikan di ruang makan Husein selalu dalam keadaan dingin. Hal ini terjadi karena makanan harus selesai disajikan maksimal satu jam sebelum waktu makan. Selain itu juga tempat penyajian makanan tidak bisa mempertahankan makanan yang disajikan.

g. Siklus menu

Siklus menu yang ada di Akademi Militer adalah per satu bulan. Perputaran menu selama satu bulan menyebabkan menu yang disajikan bervariasi dan tidak membosankan bagi konsumen. Siklus menu makan untuk taruna menurut sebagian besar taruna tidak membosankan. Hal ini ditunjukkan dengan kuesioner yang dibagikan kepada taruna.

Berdasarkan perhitungan hasil kuesioner dari 4 pernyataan, 19,87% taruna menjawab sangat setuju, 56,25% setuju, 20,10% tidak setuju dan 20,06% sangat tidak setuju. Kesimpulan dari perolehan data tersebut bahwa sebagian besar taruna menyatakan bahwa menu yang disajikan selama ini tidak membosankan karena perputaran menu yang lama.

h. Iklim dan musim

Dalam penyusunan menu makan untuk taruna di Akademi Militer, bahan yang digunakan tidak terlalu memperhatikan musim, karena rata-rata bahan yang dibutuhkan Rekanan selalu menyediakan. Apabila bahan yang digunakan tidak sedang musim, disiasati dengan mensubstitusi bahan lain yang ada dan harganya masih bisa dijangkau dengan anggaran yang disediakan.

i. Kebiasaan makan

Taruna di Akademi Militer merupakan putra daerah terbaik dari seluruh Provinsi di Indonesia. Tiap daerah, keluarga, atau anggota keluarga mempunyai kebiasaan makan yang berbeda. Hal itu sebetulnya dipengaruhi oleh banyak hal. Salah satu contohnya adalah cara pemilihan bahan makanan. Meskipun keuangan cukup, tetapi kebugaran akan zat makanan untuk perorangan tidak terpenuhi karena pemilihan bahan makanan tidak sesuai dengan zat gizi yang diperlukan. Setiap taruna pada awalnya memiliki kebiasaan makan yang berbeda-beda. Taruna yang berasal dari daerah Sumatra Barat biasa mengonsumsi makanan khas dengan citarasa pedas, taruna Jawa barat biasa mengonsumsi makanan yang memiliki citarasa asam, asin, sedangkan taruna asal Papua terbiasa dengan makanan pokok sagu. Hal ini menuntut agar penyusunan menu makan untuk taruna harus bisa diterima oleh semua taruna yang berasal dari berbagai provinsi di Indonesia. Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner menunjukkan 20,37% sangat setuju, 61,5% setuju, 17,05% tidak setuju dan 1,11% sangat tidak setuju bahwa menu yang disajikan untuk taruna selama ini

bersifat netral atau khas dari daerah. Makanan yang disajikan bersifat netral dengan harapan bisa diterima oleh semua taruna dari semua daerah.

2. Kesesuaian kandungan gizi makanan yang disajikan dengan standar yang digunakan

a. Kebutuhan gizi penerima makanan dalam petunjuk teknis

Dalam penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer telah diatur melalui Juknis Danjen Akabri Nomor: Juknis/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981 tentang Pemeriksaan dan Pengawasan Makanan Taruna Akabri. Dalam menempuh pendidikan Taruna Akademi Militer, Taruna/Taruni Akademi TNI, Dikma PA PK TNI memiliki kegiatan pendidikan dan latihan yang tergolong aktivitas sangat berat. Kesehatan dan kondisi fisik yang prima diperlukan untuk dapat melaksanakan kegiatan tersebut. Agar mutu makanan yang disediakan untuk Taruna Akademi Militer, Taruna/Taruni Akademi Tni, Dikma Pa Pk Tni selalu terjamin sesuai dengan standar, perlu adanya persyaratan dan teknik perhitungan nilai gizi. Adapun persyaratan berdasarkan surat keputusan Menhankam/Pangab Nomor: Skep/B/I/1967 maka persyaratan nilai gizi yang harus dipenuhi meliputi:

- 1) Kalori yang disediakan harus dapat mencapai 4.000-4.500 atau 1,5 kali kebutuhan energi orang dewasa normal dengan postur relatif sama, karena Taruna dikategorikan dengan melakukan aktifitas fisik yang berat.

2) Sesuai prinsip "Gizi Seimbang" yaitu gizi yang mengandung cukup karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, air dan serat maka kebutuhan gizi yang dibutuhkan taruna sebagai berikut:

3) Kalori yang disediakan harus dapat mencapai 4.000 – 4.500 kkal atau 1,5 kali kebutuhan energi orang dewasa normal dengan postur relatif sama, karena taruna dan siswa dikategorikan dengan seseorang yang melakukan aktifitas fisik yang berat.

4) Sesuai prinsip "Gizi Seimbang" yaitu gizi yang mengandung cukup karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, air dan serat maka kebutuhan gizi yang dibutuhkan taruna dan siswa sebagai berikut :

1) Karbohidrat (55-65%).

Karbohidrat merupakan zat gizi sumber energi utama untuk memenuhi kebutuhan gizi bagi taruna. Jenis makanan sumber karbohidrat antara lain: biji-bijian (beras, ketan, jagung), umbi-umbian (ubi, singkong) dan tepung-tepungan (roti, mie, pasta, macaroni, bihun).

2) Protein (10-15%).

Protein merupakan zat gizi penghasil energi yang tidak berperan sebagai sumber energi tetapi berfungsi untuk mengganti jaringan dan sel tubuh yang rusak. Taruna dan Siswa sangat dianjurkan untuk mengkonsumsi sumber protein yang berasal dari hewani dan nabati. Protein asal hewani seperti daging (dianjurkan daging yang tidak berlemak), ayam, ikan, telur dan susu. Sumber protein nabati yang dianjurkan adalah tahu, tempe dan kacang-kacangan (kacang tanah, kacang kedelai dan kacang hijau).

3) Lemak (20-30%).

Walaupun lemak merupakan sumber energi paling tinggi, tetapi para taruna tidak dianjurkan untuk mengonsumsi lemak berlebihan. Karena energi lemak tidak dapat langsung dimanfaatkan untuk latihan. Lemak terdapat dalam makanan asal hewani sebagai lemak hewani dan asal tumbuhan sebagai lemak nabati. Lemak hewani contohnya adalah keju, mentega lemak daging. Contoh lemak nabati adalah minyak sawit, minyak kelapa, margarine, minyak kedelai, minyak kacang dan minyak jagung.

4) Vitamin.

Vitamin merupakan suatu senyawa organik kompleks yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang sedikit. Vitamin B1 dan vitamin B lainnya yang tergolong dalam vitamin B kompleks berperan penting dalam proses pembentukan energi. Vitamin-vitamin lainnya yang dibutuhkan dalam jumlah besar seperti vitamin A, C dan E untuk kebutuhan metabolisme zat-zat gizi lainnya. Vitamin A terdapat dalam bahan makanan hewani, berlemak, seperti daging, ikan, telur, susu, sayuran hijau, serta buah-buahan berwarna kuning atau merah seperti pepaya dan mangga. Sumber vitamin B1 terdapat dalam bahan makanan seperti ikan, gandum, kacang-kacangan, roti dan beras merah. Vitamin C (asam askorbat) terdapat dalam bahan makanan seperti jeruk, tomat, mangga, pepaya, bunga kol, brokoli, bayam, daun pepaya, dan daun singkong. Vitamin E terdapat dalam makanan seperti : daging, ikan, sayuran hijau, minyak jagung, minyak kedelai. Vitamin D (kolkalsiferol) yaitu dibutuhkan untuk pembentukan tulang, terdapat dalam minyak ikan, susu, kuning telur.

5) Mineral.

Taruna memerlukan oksigen yang lebih banyak untuk pembakaran karbohidrat yang menghasilkan energi terutama pada saat latihan. Untuk mengangkut oksigen (O₂) ke otot diperlukan hemoglobin (Hb) atau sel darah merah yang cukup. Untuk membentuk Hb yang cukup tubuh memerlukan zat besi (Fe) yang bersumber dari daging (dianjurkan daging yang tidak berlemak), sayuran hijau dan kacang-kacangan. Sumber kalsium bisa didapatkan dari susu. Ikan juga merupakan sumber kalsium terutama ikan yang dikonsumsi dengan tulangnya. Zat-zat mineral lainnya seperti Seng (Zn) dan selenium (Se) berfungsi sebagai anti oksidan yang dapat menghambat terbentuknya radikal bebas yang berlebihan sehingga dapat mencegah kerusakan sel tubuh. Mineral bisa didapatkan dari makanan sumber hewani maupun sumber nabati. Sumber Zn dan Se antara lain : sea food, daging dan lain-lain. Dengan perbandingan Vitamin dan Mineral sebagai berikut:

a) Vitamin dan Mineral :

- (1) Vitamin B : 2,5 mg – 3 mg
- (2) Vitamin A : 1.000 IU -1.200 IU
- (3) Vitamin C : 120 mg – 150 mg
- (4) Ca : 2.000 mg – 2.700 mg
- (5) Fe : 35 mg – 45 mg

6) Air dan Elektrolit.

Air merupakan bahan yang sangat penting bagi kehidupan manusia dan fungsinya tidak bisa digantikan oleh senyawa lain. Apabila tubuh

kehilangan air melebihi 2% dari total berat badan maka akan mengalami dehidrasi (kekurangan cairan tubuh) dan dapat mengganggu kesehatan. Minum air yang teratur dan dengan tambahan sedikit elektrolit akan mencegah terjadinya dehidrasi.

7) Serat (selulosa).

Serat atau yang sering disebut *dietary fiber* cukup penting untuk dikonsumsi. Karena serat dapat membantu membuang feses atau air besar menjadi teratur dan lancar. Serat juga sangat penting dalam pencegahan berbagai penyakit seperti penyakit kanker usus dan juga penyakit jantung. Sumber serat yaitu terdapat pada sayur-sayuran dan buah-buahan seperti: bayam, kangkung, daun singkong, labu, apel dan bengkuang.

b. Kandungan gizi makanan yang disajikan Di Akademi Militer

Gizi makanan merupakan faktor penting dalam mempertahankan kelangsungan hidup manusia, kekurangan makanan dapat menimbulkan masalah kesehatan yang fatal. Agar tubuh tetap tumbuh dengan kuat dan sehat diperlukan makanan yang cukup dan bergizi.

Kandungan zat gizi pada setiap makanan berbeda-beda. Oleh karena itu diperlukan penganeka ragam bahan makanan yang digunakan dalam menyusun menu. Jumlah kandungan nilai gizi suatu makanan juga dipengaruhi oleh berat dan ukuran porsi makanan. Pemotongan bahan makanan perlu disesuaikan dengan standar porsi sehingga kandungan gizi tiap porsi makanan tidak jauh berbeda. Berikut ini rata-rata kandungan gizi makanan yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer pada tanggal 1 sampai 10 Juni 2014.

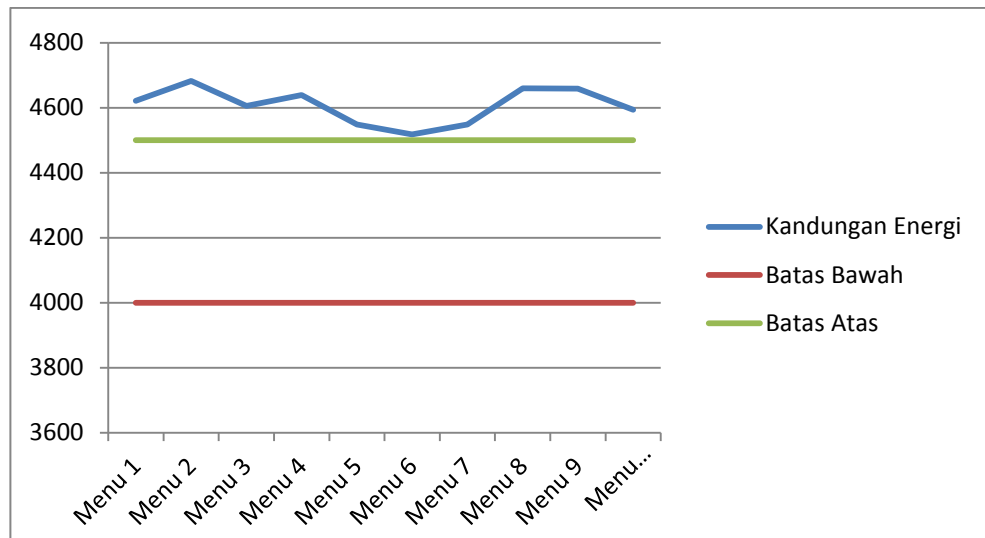
Tabel 5. Rata-rata nilai gizi menu makan yang disajikan

Zat Gizi	Maximum	Minimum	Rerata	Standard
Energi	4682,47	4517,88	4607,77	4.000 – 4.500 kkal
Protein	161,23	138,66	147,83	100 – 150 gr
Lemak	133,4	115,4	125,4	100 – 150 gr
Karbohidrat	761,91	701,9	723,53	618 – 731 gr
Vitamin A	13790,7	3076,06	8682,23	1.000 – 1.200 IU
Vitamin B1	2,3	1,95	2,12	2,5 – 3 mg
Vitamin C	222,4	71	121,37	120 – 150 mg
Kalsium	1107,2	709,73	1005,93	2.000 – 2.700 mg
Zat Besi	41,2	32,33	36,613	35 – 45 mg

Persediaan kebutuhan gizi untuk taruna di Akademi Militer disajikan dalam susunan hidangan sehari-hari baik berupa susunan untuk makanan pagi, makan siang, makan malam maupun pada makanan tambahan. Susunan hidangan yang disajikan mengandung berbagai zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Berikut ini kandungan kalori yang tersedia dalam menu yang disajikan pada tanggal 1 sampai 10 Juni 2014.

Tabel 6. Kandungan kalori dan persentase kalori terhadap terhadap total kalori standar di Akademi Militer

Menu	Σ kalori	Persentase (%)
Menu 1	4621,6	102,70
Menu 2	4682,5	104,05
Menu 3	4605,8	102,35
Menu 4	4639,7	103,10
Menu 5	4549,1	101,09
Menu 6	4517,9	100,39
Menu 7	4548,4	101,07
Menu 8	4660,2	103,56
Menu 9	4658,9	103,53
Menu 10	4593,6	102,08
Minimal	4517,9	100,39
Maksimal	4682,5	104,05
Rata-rata	4607,77	102,39

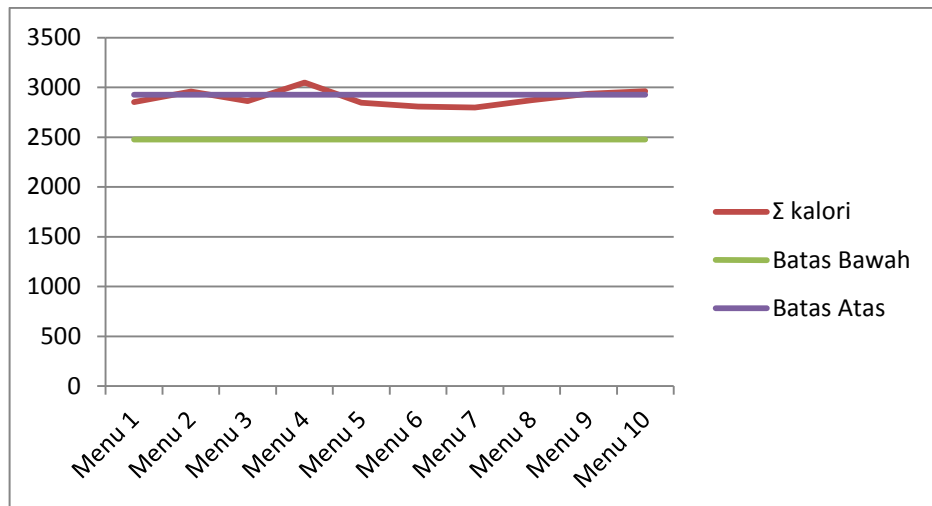


Gambar 4. Perbandingan jumlah kalori yang tersedia dengan standar

Berdasarkan jumlah kalori yang disediakan pada susunan hidangan yang sajikan untuk taruna di Akademi Militer, keseluruhan menu sudah memenuhi standar yang telah ditetapkan dalam Menhankam/Pangab Nomor: Skep/B/I/1967.

Tabel 7. Kandungan karbohidrat dan persentase kalori dari karbohidrat terhadap terhadap total kalori standar di Akademi Militer

Menu	Berat Karbohidrat	Σ Kalori	Persentase(%)
Menu 1	712,76	2851,04	63,35
Menu 2	739,87	2959,49	65,76
Menu 3	715,64	2862,56	63,61
Menu 4	761,91	3047,64	67,72
Menu 5	711,39	2845,56	63,23
Menu 6	701,90	2807,59	62,39
Menu 7	699,53	2798,10	62,18
Menu 8	717,74	2870,97	63,79
Menu 9	734,32	2937,27	65,27
Menu 10	740,33	2961,326	65,80
Minimal	699,53	2798,11	62,18
Maksimal	761,91	3047,65	67,73
Rata-rata	723,54	2894,16	64,31

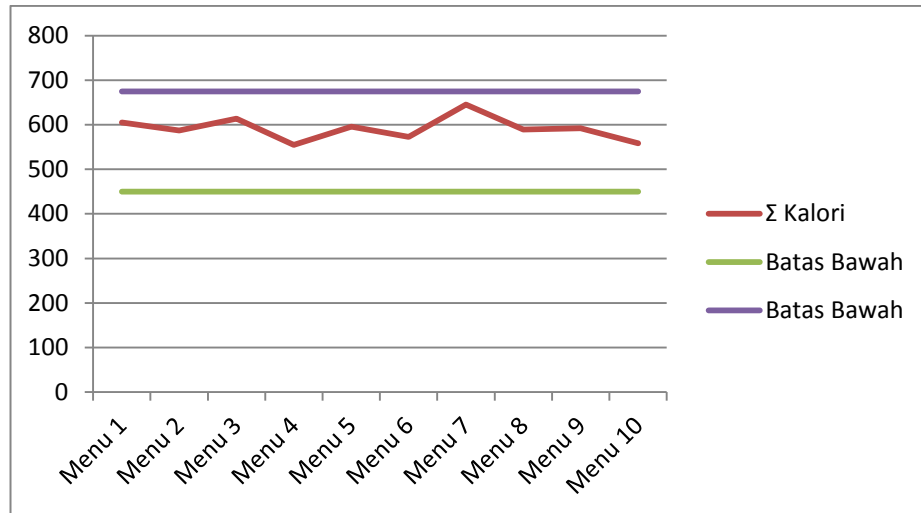


Gambar 5. Perbandingan jumlah karbohidrat yang tersedia dengan standar

Jumlah karbohidrat yang disediakan pada menu tanggal 1 sampai 10 Juni 2014 sudah memenuhi standar dalam Menhankam/Pangab Nomor: Skep/B/I/1967.

Tabel 8. Kandungan protein dan persentase kalori dari protein terhadap terhadap total kalori standar di Akademi Militer

Menu	Kandungan Protein	Σ Kalori	Persentase (%)
Menu 1	151,21	604,84	13,44
Menu 2	146,78	587,12	13,04
Menu 3	153,47	613,88	13,64
Menu 4	138,66	554,64	12,32
Menu 5	148,85	595,4	13,23
Menu 6	143,14	572,56	12,72
Menu 7	161,23	644,92	14,33
Menu 8	147,35	589,4	13,09
Menu 9	147,99	591,96	13,15
Menu 10	139,62	558,48	12,41
Maksimal	161,23	644,92	14,33
Minimal	138,66	554,64	12,32
Rata-rata	147,83	591,32	13,14

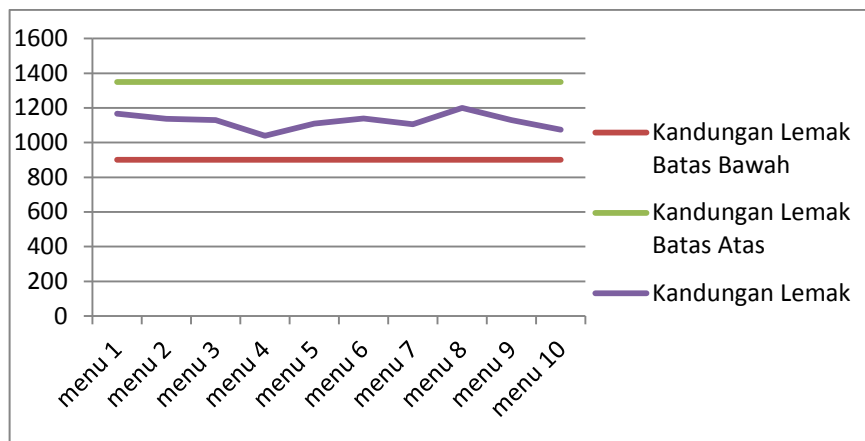


Gambar 6. Perbandingan jumlah protein yang tersedia dengan standar

Keseluruhan menu yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer memiliki kandungan protein yang sesuai standar dalam Menhankam/Pangab Nomor: Skep/B/I/1967. Menu tidak ada yang memiliki kandungan protein yang melebihi batas atau kurang dari batas yang telah ditetapkan.

Tabel 9. Kandungan lemak dan persentase kalori dari lemak terhadap total kalori standar gizi Akademi Militer

Menu	Kandungan lemak	Σ Kalori	Persentase (%)
Menu 1	129,7	1167,3	25,94
Menu 2	126,3	1136,7	25,26
Menu 3	125,6	1130,4	25,12
Menu 4	115,4	1038,6	23,08
Menu 5	123,2	1108,8	24,64
Menu 6	126,5	1138,5	25,3
Menu 7	122,9	1106,1	24,58
Menu 8	133,4	1200,6	26,68
Menu 9	125,6	1130,4	25,12
Menu 10	119,4	1074,6	23,88
Maksimal	133,4	1200,6	26,68
Minimal	115,4	1038,6	23,08
Rata-rata	124,8	1123,2	24,96

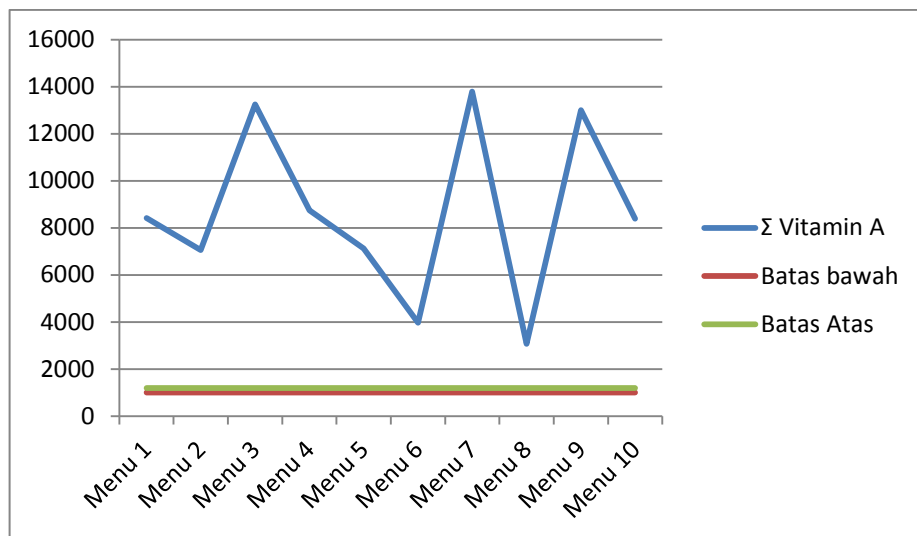


Gambar 7. Perbandingan jumlah lemak yang tersedia dengan standar

Proses pengolahan dan pemilihan bahan makanan di Akademi Militer diperhatikan. Hal ini menyebabkan makanan yang dihasilkan tidak mengandung zat gizi yang lebih atau kurang terhadap standar dalam Menhankam/Pangab Nomor: Skep/B/I/1967. Begitu juga dengan kandungan lemak pada menu tanggal 1 sampai 10 Juni 2014.

Tabel 10. Kandungan vitamin A dan persentase vitamin A terhadap standar gizi untuk taruna Akademi Militer

Menu	Σ Vitamin A(IU)	Persentase(%)
Menu 1	8415,40	701,28
Menu 2	7055,22	587,93
Menu 3	13250,47	1104,20
Menu 4	8749,79	729,14
Menu 5	7124,75	593,72
Menu 6	3965,89	330,49
Menu 7	13790,69	1149,22
Menu 8	3076,06	256,33
Menu 9	13004,62	1083,71
Menu 10	8389,34	699,11
Maksimal	13790,69	1149,22
Minimal	3076,06	256,33
Rata-rata	8682,223	723,51

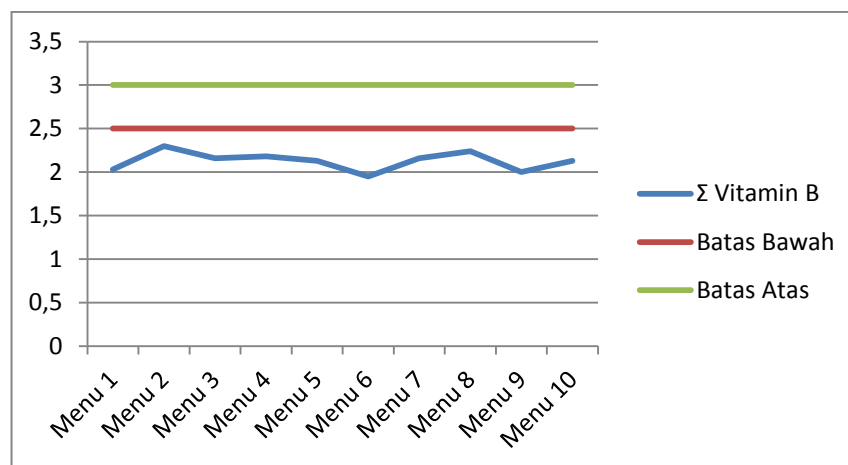


Gambar 8. Perbandingan jumlah vitamin A yang tersedia dengan standar

Vitamin A memiliki banyak manfaat untuk tubuh. Pada penyusunan menu makan untuk taruna di Akademi Militer, vitamin yang terkandung dalam makan melebihi batas atas yang telah ditetapkan.

Tabel 11. Kandungan vitamin B1 dan persentase vitamin B1 terhadap standar gizi untuk taruna Akademi Militer.

Menu	Σ Vitamin B1 (mg)	Persentase(%)
Menu 1	2,03	81,2
Menu 2	2,3	92
Menu 3	2,16	86,4
Menu 4	2,18	87,2
Menu 5	2,13	85,2
Menu 6	1,95	78
Menu 7	2,16	86,4
Menu 8	2,24	89,6
Menu 9	2	80
Menu 10	2,13	85,2
Maksimal	2,3	92
Minimal	1,95	78
Rata-rata	2,128	85,12

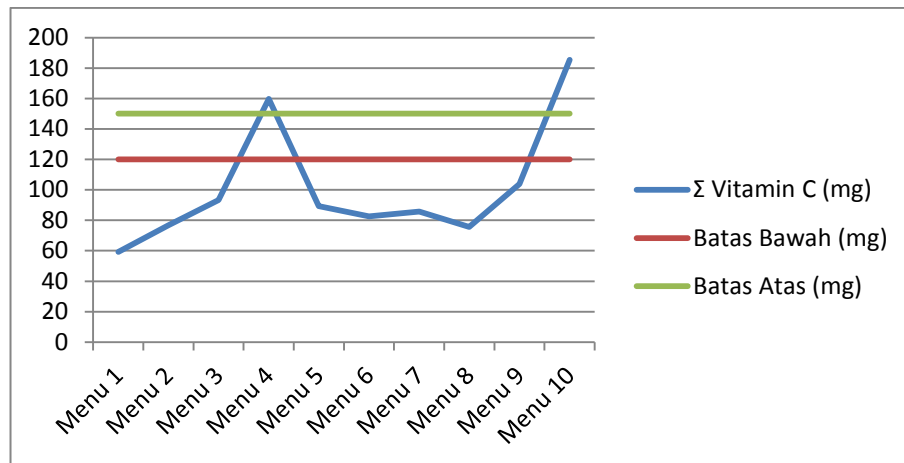


Gambar 9. Perbandingan jumlah vitamin B1 yang tersedia dengan standar

Kandungan vitamin B1 pada makanan yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer mengalami defisit dari standar yang ditetapkan dalam Menhankam/Pangab Nomor: Skep/B/I/1967.

Tabel 12. Kandungan vitamin C dan persentase vitamin C terhadap standar gizi untuk taruna Akademi Militer

Menu	Σ Vitamin C (mg)	Persentase (%)
Menu 1	71	59,16
Menu 2	92,08	76,73
Menu 3	112,05	93,37
Menu 4	191,74	159,78
Menu 5	107,2	89,33
Menu 6	98,98	82,48
Menu 7	102,98	85,81
Menu 8	90,74	75,61
Menu 9	124,49	103,74
Menu 10	222,45	185,37
Maksimal	222,45	185,37
Minimal	71	59,16
Rata-rata	121,371	101,14

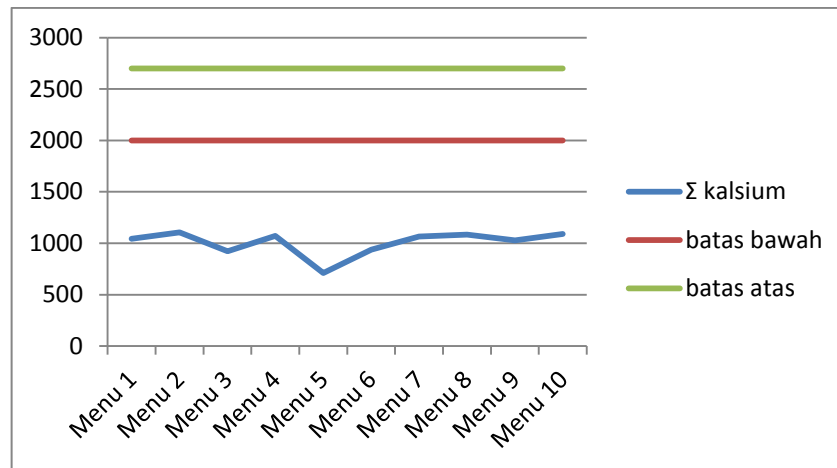


Gambar 10. Perbandingan jumlah vitamin C yang tersedia dengan standar

Vitamin C yang tersedia pada makan yang disajikan tidak menentu. Terdapat menu yang mengandung vitamin C sedikit, terdapat pula menu yang melebihi batas vitamin C yang ditetapkan dalam Menhankam/Pangab Nomor: Skep/B/I/1967.

Tabel 13. Kandungan kalsium dan persentase kalsium terhadap standar gizi di Akademi Militer

Menu	Σ kalsium (mg)	Persentase (%)
Menu 1	1042,28	52,11
Menu 2	1107,16	55,35
Menu 3	923,4	46,17
Menu 4	1071,07	53,55
Menu 5	709,73	35,48
Menu 6	936,56	46,82
Menu 7	1066,95	53,34
Menu 8	1083,38	54,16
Menu 9	1026,95	51,34
Menu 10	1091,6	54,58
Maksimal	1107,16	55,35
Minimal	709,73	35,48
Rata-rata	1005,90	50,29

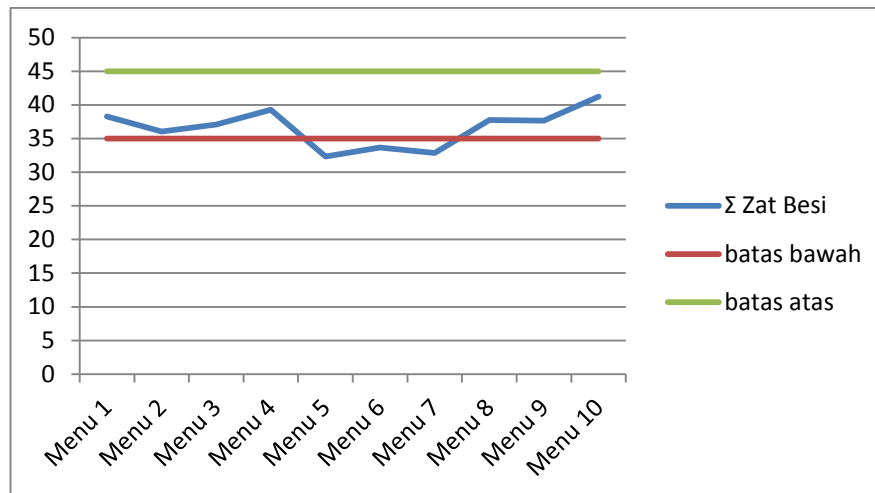


Gambar 11. Perbandingan jumlah kalsium yang tersedia dengan standar

Ketersediaan kalsium pada makanan yang disajikan tidak ada yang memenuhi standar yang telah ditetapkan dalam Menhankam/Pangab Nomor: Skep/B/I/1967. Semua menu dari tanggal 1 sampai 10 Juni 2014

Tabel 14. Kandungan zat besi dan persentase zat besi dari standar gizi di Akademi Militer.

Menu	Σ Zat Besi (mg)	Persentase (%)
Menu 1	38,28	109,37
Menu 2	36,02	102,91
Menu 3	37,08	105,94
Menu 4	39,28	112,22
Menu 5	32,33	92,37
Menu 6	33,66	96,17
Menu 7	32,84	93,82
Menu 8	37,75	107,85
Menu 9	37,68	107,65
Menu 10	41,21	117,74
Maksimal	41,21	117,74
Minimal	32,33	92,37
Rata-rata	36,613	104,60



Gambar 12. Perbandingan jumlah zat besi yang tersedia dengan standar

Dalam menu yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer sudah mengandung zat besi yang sesuai standar dalam Menhankam/Pangab Nomor: Skep/B/I/1967. Hanya terdapat 3 menu yang belum memenuhi standar.

C. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian dari wawancara yang dilakukan kepada pengelola penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer, kuesioner yang telah disebar kepada konsumen yakni taruna Akademi Militer dan Observasi terhadap sisa makan taruna Akademi Militer. Berikut pembahasan dari hasil penelitian.

1. Penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer

Didalam penyelenggaraan makan institusi terdapat faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam penyusunan menu makan yang berkaitan dengan penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer. Faktor-

faktor yang harus dipenuhi dalam penyusunan makanan institusi terdiri dari kebutuhan gizi penerima makanan, biaya yang tersedia, ketentuan-ketentuan institusi, tenaga kerja, sarana dan prasarana, variasi menu, siklus menu, iklim dan musim, kebiasaan makan.

a. Kebutuhan gizi penerima makanan

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, kebutuhan energi yang harus dipenuhi pada taruna berusia 20 tahun dengan tinggi badan 170 cm dan berat badan 65 kg dengan aktivitas sesuai jadwal taruna membutuhkan energi sebanyak 3515,4 kkal dalam satu hari.

Dari perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa antara dasar penentuan kebutuhan energi dibanding Juknis Danjen Akabri Nomor/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981 adalah energi yang ditetapkan melebihi dari perhitungan energi yang dibutuhkan.

b. Anggaran Dana yang tersedia

Anggaran merupakan suatu alat untuk perencanaan dan pengawasan dimana tingkat formalitas suatu *budget* tergantung besar kecilnya organisasi. Dalam penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer dana diperoleh dari Mabes TNI AD, kemudian dikelola oleh Detasemen Markas Akademi Militer. Anggaran dana yang tersedia Rp. 31.000,00 untuk tiga kali makan dan tambahan/selingan. Rincian tersebut untuk makan pagi sebesar Rp. 9.000,00 makan siang Rp. 12.500,00 dan makan malam sebesar Rp. 9.500,00. ULP yang diperoleh hanya untuk pembiayaan bahan atau harga makanan yang digunakan. Perawatan alat dan bahan bakar mendapatkan biaya sendiri yang tidak ditentukan dana karena

menyesuaikan keadaan dan kebutuhan. Dalam pelaksanaannya, pengelola mampu mengelola dana untuk memenuhi kebutuhan gizi yang telah ditetapkan oleh TNI ada dalam Juknis.

c. Ketentuan-ketentuan institusi

Dalam penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer, berbagai ketentuan diberlakukan. Ketentuan-ketentuan yang berlaku digunakan untuk mengatur kebutuhan gizi yang harus dipenuhi, syarat makanan yang diolah, waktu pelaksanaan, syarat petugas yang terlibat dalam penyelenggaraan makan, syarat bahan makanan yang digunakan, syarat ruang pengolahan dan syarat ruang penyajian makanan.

Penyelenggaraan makanan dengan berbagai syarat dan ketentuan yang harus dipenuhi merupakan suatu pekerjaan yang perlu ketelitian dalam melaksanakannya. Dalam penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer diawasi oleh Pawas (Perwira Pengawas) dan Paur Wasdal (Perwira Urusan Pengawasan dan Pengendalian) untuk menjaga proses pelaksanaan serta kualitas dan kuantitas makanan yang disajikan.

d. Tenaga kerja

Berdasarkan data hasil penelitian jumlah keseluruhan petugas yang terlibat dalam penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer sebanyak 155 petugas. Petugas penyelenggara makan untuk taruna di Akademi Militer terdiri dari anggota TNI AD dan PNS. Penyusunan menu makan dilakukan oleh Perwira Urusan Gizi yang berasal dari korps Kesehatan dan memiliki gelar pendidikan Sarjana Gizi. Anggota TNI yang

bertugas dalam penyelenggaraan makan memiliki pendidikan dasar keprajuritan dalam korps Perbekalan dan Angkutan.

e. Sarana dan prasarana

Sarana dan prasarana merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam penyelenggaraan suatu program. Dalam penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer, peralatan pengolahan, peralatan penyajian, dapur dan ruang makan merupakan sarana dan prasarana yang penting. Hasil observasi pada penyelenggaraan makan menunjukkan bahwa, peralatan pengolahan, peralatan penyajian, dapur, ruang makan serta sarana dan prasarana yang mendukung dalam penyelenggaraan makan dalam kondisi baik. Sarana penyelenggaraan makanan dan peralatan jika dilihat dari ketersediaannya memiliki perbandingan yang cukup dengan jumlah taruna yang ada. Prasarana dapur termasuk dalam kondisi baik karena memiliki sirkulasi udara lancar, lantai keramik yang selalu dijaga kebersihannya dan saluran limbah yang lancar. Selain dapur, ruang makan husein merupakan salah satu prasarana penyelenggaraan makan yang tersedia di Akademi Militer yang mampu menampung 2.000 orang untuk makan bersama.

f. Variasi menu

Dalam penyelenggaraan makanan untuk taruna di Akademi Militer, menu disusun secara bervariasi. Variasi makanan yang disajikan untuk taruna terdiri dari variasi bahan makanan, pengolahan, rasa, dan warna. Dalam menyusun menu makan yang disajikan, pengelola membuat susunan hidangan yang bervariasi. Variasi tersebut ditunjukkan dengan

penggunaan enam bumbu dasar untuk mengolah lauk pauk dan 14 jenis bumbu dasar untuk sayuran. Selain variasi bumbu, bahan-bahan yang digunakan juga dikombinasikan dengan bahan-bahan lain. Akan tetapi, pada variasi hidangan lauk pauk pada menu makan malam tidak terjadi variasi pengolahan. Teknik pengolahan goreng yang selalu digunakan pada menu lauk hewani makan malam.

g. Siklus menu

Siklus menu yang ada di Akademi Militer adalah per satu bulan. Panjangnya siklus menu yang diterapkan menimbulkan taruna tidak bosan terhadap menu yang disajikan. Perputaran menu selama satu bulan mengakibatkan menu yang disajikan dari hari kehari berbeda-beda. Adapun Perputaran menu selama satu bulan menyebabkan menu yang disajikan bervariasi dan tidak membosankan bagi konsumen. Siklus menu makan untuk taruna menurut sebagian besar taruna tidak membosankan. Hal ini ditunjukkan dengan kuesioner yang dibagikan kepada taruna. Perhitungan terhadap lima pernyataan tertinggi yaitu mereka menyatakan Setuju bahwa menu yang disajikan tidak membosankan. Persentase pada pernyataan nomor 25 sebanyak 69,62%, pada pernyataan nomor 26 sebanyak 62,96%, pernyataan nomor 27 sebanyak 40,52%, pernyataan nomor 28 sebanyak 61,48%, dan pernyataan nomor 29 46,7%.

h. Iklim dan musim

Dalam penyusunan menu makan untuk taruna di Akademi Militer, bahan yang digunakan tidak terlalu memperhatikan musim, karena rata-rata bahan yang dibutuhkan Rekanan selalu menyediakan. Apabila bahan yang

digunakan tidak sedang musim, disiasati dengan mensubstitusi bahan lain yang ada dan harganya masih bisa dijangkau dengan anggaran yang disediakan.

i. Kebiasaan makan

Taruna Akademi Militer mempunyai kebiasaan makan yang berbeda-beda. Hal itu disebabkan karena taruna berasal dari daerah seluruh Indonesia.

Hal ini menuntut agar penyusunan menu makan untuk taruna harus bisa diterima oleh semua taruna yang berasal dari berbagai provinsi di Indonesia. Berdasarkan kuesioner yang dibagikan kepada taruna diperoleh data hasil perhitungan kuesioner menunjukkan 57,03% dan 65,92% setuju bahwa menu yang disajikan untuk taruna selama ini bersifat netral atau khas dari daerah tertentu. Makanan yang disajikan bersifat netral dengan harapan bisa diterima oleh semua taruna dari semua daerah.

2. Kesesuaian kandungan gizi makanan yang disajikan dengan standar yang digunakan di Akademi Militer

Persyaratan nilai gizi makan taruna berdasarkan ketentuan dari Menhankam/Pangab melalui Skep/B/1/1967 dan Juknis Danjen Akabri Nomor: Juknis/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981, yaitu kalori yang disediakan harus dapat mencapai 4.000-4.500 kalori sedangkan komposisi nilai gizinya yaitu karbohidrat 55-65 %, Protein 10-15 % dengan perbandingan protein hewani: nabati sebesar 65 : 35, lemak 20-30 %. Sedangkan kandungan vitamin A 1.000 IU-1.200 IU, vitamin B 2,5 mg-

3mg, vitamin C 120 mg- 150 mg, Kalsium 2.000 mg- 2.700 mg, dan zat Besi 35 mg- 45 mg.

a. Tingkat Kecukupan Energi(%)

Tingkat kecukupan energi pada menu makanan yang disajikan untuk taruna diperoleh dari hasil perhitungan prosentase kandungan nilai gizi menu terhadap persyaratan nilai gizi taruna. Persyaratan nilai gizi makanan taruna untuk energi sebesar 4.000-4.500 kkal.

Berdasarkan rata-rata persentase kandungan nilai gizi menu makan yang disajikan terhadap kecukupan gizi taruna dapat diketahui bahwa tingkat kecukupan energi pada menu makanan yang disajikan bagi taruna termasuk dalam parameter baik. Analisis kandungan zat gizi pada menu makan taruna yaitu lebih dari 100% dibanding dengan persyaratan nilai gizi karbol 4.000-4.500 kal. Kalori paling tinggi terdapat pada menu yang disajikan pada menu 2 yang disajikan pada tanggal 2 Juni 2014 dengan total energi sebesar 4682,5 kalori atau 104,05% dari kebutuhan energi 4.500 kalori. Jumlah energi terendah dalam sampel menu 10 hari terdapat pada menu 6 dengan total energi sebesar 4517,9 kalori atau 100,4% dari kebutuhan energi 4.500 kalori. Rata-rata energi yang terkandung dalam makanan yang disediakan adalah 4607,77 kalori atau 102,4% dari kebutuhan energi. Berdasarkan fakta tersebut, menu yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer sudah memenuhi standar yang ditetapkan oleh Mabes TNI AD.

b. Tingkat Kecukupan Karbohidrat(%)

Tingkat kecukupan karbohidrat pada makanan yang disajikan untuk taruna termasuk dalam parameter baik. Sebagai mahasiswa Akademi Militer yang banyak melakukan aktivitas fisik dalam menempuh pendidikannya, taruna harus mendapat asupan energi yang cukup. Dengan demikian, karbohidrat merupakan salah satu zat yang ikut berperan penting bagi taruna.

Tingkat kecukupan karbohidrat pada menu makanan yang disajikan untuk taruna diperoleh dari hasil persentase kandungan nilai gizi menu terhadap persyaratan nilai gizi taruna. Persyaratan nilai gizi makanan taruna untuk karbohidrat sebesar 55-65%. Jumlah ini sekitar 2475-2925 atau sekitar 618,75-731,25 gram.

Kecukupan karbohidrat rata-rata yang disediakan pada menu makan yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer adalah 723,5 gram yang menghasilkan energi sebesar 2894,16 kalori atau 64,31% dari energi total. Persediaan makanan (*Food Supply*) dari karbohidrat tertinggi pada menu 4 dengan kandungan karbohidrat sebesar 761,91 gram yang menghasilkan energi sebesar 3047,65 kalori atau sebesar 67,73% dari energi total. Persediaan makanan (*Food Supply*) dari karbohidrat terendah pada menu 7 dengan kandungan karbohidrat sebesar 699,53 gram yang menghasilkan energi sebesar 2798,11 kalori atau sebesar 62,18% dari energi total. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa kecukupan karbohidrat yang disediakan (*food supply*) sudah mencukupi standar yang ditetapkan.

c. Tingkat Kecukupan Protein (%)

Persyaratan nilai gizi makan taruna berdasarkan ketentuan dari Menhankam/Pangab melalui Skep/B/1/1967 dan Juknis Danjen Akabri Nomor: Juknis/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981. Jumlah Protein total yang harus dipenuhi dari menu makanan yang disajikan untuk taruna adalah 10-15% dari total energi. Satu gram protein mampu menghasilkan 4 kalori.

Kecukupan protein rata-rata yang disediakan pada menu makan yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer adalah 147,83 gram yang menghasilkan energi sebesar 591,32 kalori atau 13,14% dari energi total. Persediaan makanan (*Food Supply*) dari protein tertinggi pada menu 7 dengan kandungan karbohidrat sebesar 161,23 gram yang menghasilkan energi sebesar 644,92 kalori atau sebesar 14,33% dari energi total. Persediaan makanan (*Food Supply*) dari protein terendah pada menu 4 dengan kandungan protein sebesar 138,66 gram yang menghasilkan energi sebesar 644,92 kalori atau sebesar 12,32% dari energi total. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa kecukupan protein yang disediakan (*food supply*) termasuk dalam parameter baik.

d. Tingkat Kecukupan Lemak(%)

Lemak menghasilkan energi sebesar 2 ¼ kali lebih besar dari protein dan karbohidrat. Persyaratan nilai gizi makanan taruna untuk lemak yaitu sebesar 20-30% dari total energi. Berat kecukupan lemak yang ditetapkan antara 100-150 gram, yang akan menghasilkan 9 kalori per gram. Jumlah kalori yang dibutuhkan dari lemak sebesar 900-1350 kalori dalam satu menu yang disajikan dalam sehari.

Kecukupan lemak rata-rata yang disediakan pada menu makan yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer adalah 124,8 gram yang menghasilkan energi sebesar 1123,2 kalori atau 24,96% dari energi total. Persediaan makanan (*Food Supply*) dari lemak tertinggi pada menu 8 dengan kandungan lemak sebesar 133,4 gram yang menghasilkan energi sebesar 1200,6 kalori atau sebesar 26,68% dari energi total. Persediaan makanan (*Food Supply*) dari lemak terendah pada menu 4 dengan kandungan lemak sebesar 115,4 gram yang menghasilkan energi sebesar 1038,6 kalori atau sebesar 23,08% dari energi total. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa kecukupan lemak yang disediakan (*food supply*) dalam kisaran standar yang ditetapkan dan termasuk dalam parameter baik.

e. Tingkat Kecukupan Vitamin A

Berdasarkan surat keputusan Menhankam/Pangab melalui Skep/B/1/1967 dan Juknis Danjen Akabri Nomor: Juknis/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981, jumlah vitamin A yang harus dipenuhi dari menu makanan yang disajikan bagi Taruna adalah 1.000 IU-1.200 IU dalam sehari.

Tingkat kecukupan vitamin A pada menu makan yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer rata-rata 8682,223 IU dengan persentase 723,5% dari total kecukupan vitamin A yang ditetapkan. Jumlah vitamin A tertinggi yang disediakan pada menu 3 sebesar 13250,47 IU dengan persentase 1.104,2%. Jumlah vitamin terendah terdapat pada menu 8

sebesar 3076,06 IU dengan persentase 256,3% dari total kecukupan energi yang ditetapkan.

Tingkat kecukupan vitamin A pada makanan yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer termasuk dalam parameter baik dan sudah memenuhi kecukupan vitamin yang ditetapkan dalam surat keputusan Menhankam/Pangab melalui Skep/B/1/1967 dan Juknis Danjen Akabri Nomor: Juknis/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981. Meskipun rata-rata persentase kandungan vitamin A pada menu terhadap kecukupan gizi taruna menunjukkan nilai besar.

f. Tingkat Kecukupan Vitamin B1

Persyaratan nilai gizi makanan yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer untuk Vitamin B1 adalah 2,5-3 mg. Sumber utama vitamin B1 atau tiamin terdapat ada serealialia seperti beras, kacang-kacangan. Sumber tiamin lainnya terdapat pada semua organ daging, daging tanpa lemak, dan kuning telur.

Angka rata-rata kandungan vitamin B1 terhadap kecukupan vitamin B1 untuk taruna termasuk dalam parameter sedang, dengan persentase 85,12%. Vitamin B1 tertinggi terdapat pada menu 2 dengan jumlah 2,3 mg yang memiliki persentase 92% dari kecukupan vitamin yang ditetapkan. Vitamin B1 terendah terdapat pada menu 6, jumlah vitamin yang terkandung yaitu sebesar 1,95 mg dengan persentase 78% dari kecukupan vitamin B1 yang ditetapkan. Berdasarkan fakta diatas dapat disimpulkan bahwa vitamin B1 yang disediakan pada menu 1 sampai menu 10 kurang dari jumlah yang ditetapkan yaitu sebesar 2,5-3 mg.

g. Tingkat Kecukupan Vitamin C

Persyaratan nilai gizi makanan taruna di Akademi Militer untuk vitamin C yaitu 120-150 mg. Vitamin C adalah kristal putih yang mudah larut dalam air. Angka rata-rata kandungan vitamin C terhadap kecukupan vitamin C untuk taruna sebesar 121,371 mg dengan persentase 101,14% dan termasuk dalam parameter baik. Vitamin C tertinggi terdapat pada menu 10 dengan jumlah 222,45 mg yang memiliki persentase 185,4% dari kecukupan vitamin yang ditetapkan. Vitamin C terendah terdapat pada menu 1, jumlah vitamin yang terkandung yaitu seberat 71 mg dengan persentase 59,2% dari kecukupan vitamin C yang ditetapkan. Berdasarkan fakta diatas dapat disimpulkan bahwa vitamin C yang disediakan pada menu 1 sampai menu 10 terdapat 3 menu pada menu 4, 9 dan 10 yang sudah memenuhi standar yang ditetapkan dalam surat keputusan Menhankam/Pangab melalui Skep/B/1/1967 dan Juknis Danjen Akabri Nomor: Juknis/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981.

h. Tingkat Kecukupan kalsium

Berdasarkan surat keputusan Menhankam/Pangab melalui Skep/B/1/1967 dan Juknis Danjen Akabri Nomor: Juknis/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981, jumlah kalsium yang harus dipenuhi dari menu makanan yang disajikan bagi taruna adalah 2.000-2.700 mg dalam sehari.

Angka rata-rata kandungan kalsium terhadap kecukupan kalsium untuk taruna sebesar 1005,908 mg dengan persentase 50,3%. Kalsium tertinggi terdapat pada menu 2 dengan jumlah 1107,16 mg yang memiliki persentase 55,4% dari kecukupan kalsium yang ditetapkan. Kalsium

terendah terdapat pada menu 5, jumlah kalsium yang terkandung yaitu seberat 709,73 mg dengan persentase 35,5% dari kecukupan kalsium yang ditetapkan. Berdasarkan fakta diatas dapat disimpulkan bahwa kalsium yang disediakan pada menu 1 sampai menu 10 belum ada yang memenuhi standar yang ditetapkan dalam surat keputusan Menhankam/Pangab melalui Skep/B/1/1967 dan Juknis Danjen Akabri Nomor: Juknis/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981. Kandungan kalsium pada menu makan yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer termasuk dalam parameter Defisit.

i. Tingkat Kecukupan Zat Besi

Persyaratan nilai gizi makanan taruna di Akademi Militer untuk zat besi yaitu 35-45 mg. Zat besi merupakan mineral mikro yang paling banyak terdapat didalam tubuh manusia dan hewan, yaitu sebanyak 3-5 gram didalam tubuh manusia dewasa. Sumber zat besi terdapat pada makanan hewani seperti daging, ayam dan ikan. Sumber zat besi lain terdapat pada telur, sereal, tumbuk, kacang-kacangan, sayuran hijau, dan beberapa jenis buah.

Angka rata-rata kandungan zat besi terhadap kecukupan zat besi untuk taruna sebesar 36,6 mg dengan persentase 104,6%. Zat besi tertinggi terdapat pada menu 10 dengan jumlah 41,21 mg yang memiliki persentase 117,7% dari kecukupan zat besi yang ditetapkan. Zat besi terendah terdapat pada menu 5, jumlah zat besi yang terkandung yaitu seberat 32,33 mg dengan persentase 92,4% dari kecukupan zat besi yang ditetapkan. Berdasarkan fakta diatas dapat disimpulkan bahwa zat besi

yang disediakan pada menu 1 sampai menu 10 termasuk dalam para meter baik dan memenuhi standar yang ditetapkan dalam surat keputusan Menhankam/Pangab melalui Skep/B/1/1967 dan Juknis Danjen Akabri Nomor: Juknis/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Mengacu pada tujuan penelitian, berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer, dapat disimpulkan bahwa penyelenggaraan makan untuk taruna dilihat dari sisi kebutuhan gizi penerima makanan, biaya yang tersedia, ketentuan-ketentuan institusi, tenaga kerja, sarana dan prasarana, variasi menu, siklus menu, iklim dan musim, kebiasaan makan taruna di Akademi Militer dan kesesuaian asupan makanan yang disajikan dengan dengan standar yang digunakan di Akademi Militer :

1. Penyelenggaraan makan untuk taruna dilihat dari sisi berikut :

a. Kebutuhan gizi penerima makanan

Kebutuhan gizi untuk taruna di Akademi Militer dalam sehari dengan aktivitas yang tergolong aktivitas berat membutuhkan energi sebesar 3515,4 kkal.

b. Biaya yang tersedia

Penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer biaya yang diperoleh dari Mabes TNI AD sebesar Rp. 31.000,00 untuk satu taruna dalam sehari yang dikelola untuk tiga kali makan dan tiga kali tambahan/selingan. Pembagian biaya berdasarkan pembagian standar kalori yang ditetapkan, yaitu 30% dari total kalori untuk makan pagi dan malam, serta 40% dari total kalori untuk makan siang.

c. Ketentuan-ketentuan institusi

Ketentuan-ketentuan institusi yang berlaku di Akademi Militer, terdapat enam peraturan yang mengatur tentang penyelenggaraan makan di Akademi Militer. Adanya peraturan yang ditetapkan di Akademi Militer mendukung penyelenggaraan makan berjalan lancar sesuai dengan semua rencana yang telah dibuat.

d. Tenaga kerja

Penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer dilakukan oleh anggota TNI AD dan PNS yang berjumlah 105 Orang. Pembagian tugas dilakukan dengan cara membagi petugas menjadi tiga kelompok yaitu kelompok tenaga pengelola, pelaksana, dan pembantu pengelola. Adanya pembagian tugas yang jelas menjadikan penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer terlaksana dengan baik yang ditunjukkan dengan pelaksanaan selesai tepat waktu dan jumlah makanan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan yang ditetapkan.

e. Sarana dan prasarana

Sarana dan prasarana yang tersedia di Akademi Militer untuk penyelenggaraan makan untuk taruna dalam kondisi baik dan hampir lengkap. Hanya saja ada beberapa alat pengolahan yang sudah lama rusak yang dan tidak diperbaiki sehingga mengakibatkan kurangnya variasi pengolahan yang digunakan.

f. Variasi menu

Penyusunan menu makan untuk taruna di Akademi Militer, menu yang disusun selama ini hampir bervariasi baik dari segi rasa, aroma,

warna, tekstur, dan porsi. Akan tetapi terdapat menu lauk hewani makan malam yang tidak bervariasi sehingga mengakibatkan taruna bosan untuk mengkonsumsinya.

g. Siklus menu

Siklus menu yang disusun untuk taruna Akademi Militer dalam waktu satu bulan sesuai tanggal yang ada pada bulan tersebut.

h. Iklim dan musim

Dalam penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer tidak terlalu memperhatikan musim. Karena semua bahan yang diperlukan, rekanan berusaha untuk selalu menyediakan. Apabila bahan yang digunakan tidak sedang musim, disiasati dengan mensubstitusi bahan lain yang ada dan harganya masih bisa dijangkau dengan anggaran yang disediakan.

i. Kebiasaan makan

Menu yang disajikan untuk taruna di Akademi Militer bersifat netral dan tidak khas dari daerah tertentu. Taruna sudah terbiasa sebelum menjadi taruna makan makanan yang disajikan tersebut. Akan tetapi hal ini tidak menjamin bahwa taruna akan mengonsumsi 100% makanan yang disajikan tersebut.

2. Kesesuaian asupan makanan yang disajikan dengan standar yang digunakan di Akademi Militer

Asupan makanan untuk taruna di Akademi Militer diatur dalam Juknis Danjen Akabri Nomor: Juknis/09/VII/1981 tanggal 22 Juli 1981.

Kandungan energi yang disediakan pada menu makan untuk taruna di Akademi Militer sudah memenuhi standar yang ditetapkan. Kandungan karbohidrat, lemak dan protein juga sudah memenuhi standar yang ditetapkan. Akan tetapi kandungan zat gizi lain ada yang sudah memenuhi dan belum memenuhi.

B. Implikasi

Penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer perlu dilakukan penerapan sanitasi hygiene makanan dan petugas serta pengawasan yang lebih ketat untuk menjaga kualitas dan kuantitas makanan yang dihasilkan serta untuk mengawasi jalannya peraturan yang telah ditetapkan.

C. Keterbatasan penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan terdapat keterbatasan waktu penelitian yang disebabkan ada agenda kunjungan mendadak dan lokasi tidak boleh digunakan untuk penelitian selama proses persiapan sampai kunjungan selesai. Hal tersebut mengakibatkan penelitian diundur pada bulan puasa.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diberikan saran kepada Akademi Militer sebagai berikut:

1. Melengkapi dan memperbaiki peralatan pengolahan yang tersedia seperti alat pemanggang.
2. Menyusun variasi menu makan malam yang disajikan.
3. Penerimaan PNS yang ditempatkan dalam penyelenggaraan makan berasal dari jurusan Tata Boga.
4. Melakukan pengkajian ulang dalam penyusunan menu, sehingga kandungan vitamin dan mineral terpenuhi sesuai standar yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aining Oktaviasari. (2011). *Evaluasi Program Penyelenggaraan Makanan di Madrasah Mu'alimin Muhammadiyah Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: FT UNY.
- Akademi Militer Detasemen Markas. (2010). *Buku Pedoman Tentang Standarisasi Pelayanan, Penyajian Makan Dan Gizi Taruna/ Siswa*. Magelang: Akademi Militer
- Ari Istiany & Rusilanti. (2013). *Gizi Terapan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Cornelia,dkk. (2013). *Konseling Gizi*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- Cholid Narbuko & Abu Achmadi. (2010). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dep Kes DIY. (2003). *Pedoman Pelayanan Gizi*. Jakarta:. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat.
- Dirjen Bina Gizi Masyarakat. (2002). *Buku Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta: Dirjen Pembinaan Kesehatan Masyarakat Dep Kes RI.
- Endang Mulyatiningsih. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Farida Yusuf Tayibnapis. (2008). *Evaluasi Program Dan Instrumen Evaluasi Untuk Program Pendidikan Dan Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kokom Komariah. (2009). *Manajemen Dapur*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Teknik Boga Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kus Irianto & Kusno Waluyo. (2004). *Gizi Dan Pola Hidup Sehat*. Bandung: Yrama Widya.
- Lexy J. Moleong. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Marwanti. (2000). *Pengetahuan Masakan Indonesia*. Yogyakarta : Adicita Karya Nusa.
- Rizqie Auliana. (1999). *Gizi & Pengolahan Pangan*. Yogyakarta: Adicita Karya Nusa
- [Http://Rosidah.Wordpress.Com/2014/03/23/Pengertian-Dapur/](http://Rosidah.Wordpress.Com/2014/03/23/Pengertian-Dapur/).
- Sjahmien Moehyi.(1992). *Penyelenggaraan Makanan Institusi Dan Jasa Boga*. Jakarta: Bhatara.

- Soekirman. (2000). *Ilmu Gizi Dan Aplikasinya Untuk Keluarga Dan Masyarakat*. Jakarta. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.
- Suhardjo. (2005). *Perencanaan Pangan Dan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sunita Almatier. (2002). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sunita Almatier. (2007). *Penuntun Diet*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Supriasa, dkk. (2002). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

LAMPIRAN I

INSTRUMEN PENELITIAN

LEMBAR OBSERVASI

PENYELENGGARAAN MENU MAKAN UNTUK TARUNA AKADEMI MILITER

Indikator : Kebiasaan Makan

Sub Indikator : Selera Konsumen

Tanggal observasi :

Nomor meja :

A. Petunjuk penggunaan

Berikan tanda (√) pada kolom dibawah angka (1, 2, 3, 4, dan 5) sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Ada 5 Alternatif jawaban yang tersedia, yaitu :

- 1 (0%) = jika jenis makanan yang dikonsumsi tidak tersisa atau habis
- 2 (25%) = jika jenis makanan yang dikonsumsi tersisa sebanyak 25%
- 3 (50%) = jika jenis makanan yang dikonsumsi tersisa sebanyak 50%
- 4 (75%) = jika jenis makanan yang dikonsumsi tersisa sebanyak 75%
- 5 (100%) = jika jenis makanan yang dihidangkan tidak dikonsumsi

Waktu Makan	Jenis makanan	Skala pengukuran				
		1 (0%)	2 (25%)	3 (50%)	4 (75%)	5 (100%)
Pagi	Makanan pokok					
	Lauk hewani					
	Lauk nabati					
	Sayuran					
Siang	Makanan pokok					
	Lauk hewani					
	Lauk nabati					
	Sayuran					
Malam	Makanan pokok					
	Lauk hewani					
	Lauk nabati					
	Sayuran					

Observer

LEMBAR OBSERVASI

PENYELENGGARAAN MENU MAKAN UNTUK TARUNA AKADEMI MILITER

Tanggal observasi :

Tempat/waktu observasi :

Indikator variabel : Sarana dan prasarana yang tersedia dalam penyelenggaraan menu makan

Berilah tanda (√) ketika ada atau tidak serta keadaan alat tersebut baik atau rusak.

No.	Kegiatan Observasi	Alternatif jawaban		Jumlah	Keadaan	
		Ada	Tidak		Baik	Rusak
1.	Tempat memasak					
	a. Gudang alat					
	b. Gudang bahan					
2.	Kelengkapan peralatan dan pengolahan makanan					
	a. Alat perebus					
	b. Alat pengukus					
	c. Alat pengoreng					
	d. Alat pemotong					
	e. Alat pemanggang					
	f. Alat penghalus					
3.	Sarana pendukung					
	a. Alat pencuci piring					
	b. Rice cooker					
	c. Mikrowave					
	d. Alat pendingin					
4.	Sarana lainnya					
	a. Rak alat					
	b. Rak bahan					
	c. Almari					
	d. Meja persiapan					
	e. Papan tulis					
	f. Wastafel					
	g. Alat kebersihan					
5.	Kelengkapan alat hidang					
	a. Tempat nasi					
	b. Mangkok sayur					
	c. Piring lauk-pauk					
	d. Tempat buah					
6.	Kondisi Dapur					
	a. Kualifikasi fisik dapur					
	b. Kebersihan dapur					
	c. Pencahayaan cukup					
	d. Jaringan listrik					
	e. Saluran air bersih dan lancar					
	f. Ventilasi udara					
7.	Keselamatan kerja					

	a. Tersedianya kotak P3K dan perlengkapannya					
	b. Tersedianya alat pemadam kebakaran					

Observer

(Dwi Sutanti)

LEMBAR WAWANCARA

<p>PENYELENGGARAAN MENU MAKAN UNTUK TARUNA AKADEMI MILITER</p>
--

Tanggal wawancara :

Tempat/waktu wawancara :

Pedoman wawancara kepada pengelola menu makan taruna

A. Identitas narasumber

Nama :

Jabatan :

Pangkat :

B. Pertanyaan

1. Siapa tujuan utama pengonsumsi makanan yang disediakan?
2. Apakah menu sudah mengandung unsur empat sehat lima sempurna?
3. Berapa anggaran dana yang disediakan untuk menyelenggarakan menu makan dalam sehari?
4. Dari manakah anggaran dana yang diperoleh untuk program penyelenggaraan makanan?
5. Apakah ada sumber dana lain untuk program penyelenggaraan makanan tersebut?
6. Apakah dana tersebut mencukupi untuk menghasilkan makanan dengan kalori 4.500 untuk setiap Taruna?
7. Bagaimanakah pengelolaan sumber dana pada program penyelenggaraan menu makan?
8. Apakah ada ketentuan atau aturan yang berlaku di Akademi Militer dalam penyelenggaraan menu?
9. Apakah ketentuan institusi yang ditetapkan tersebut dilaksanakan dan tercapai targetnya?
10. Bagaimana perencanaan menu yang dilakukan?
11. Bagaimana variasi menu yang digunakan?
12. Bagaimana variasi rasa pada penyelenggaraan menu makan?
13. Sesering apa variasi rasa dilakukan dalam satu susunan hidangan?
14. Bagaimana variasi teknik olah yang digunakan?
15. Teknik olah apa yang sering dilakukan?
16. Apakah dalam satu hari mengolah makanan menggunakan teknik olah yang berbeda-beda?
17. Kenapa teknik olah panggang tidak digunakan untuk pengolahan makanan disini?
18. Bagaimana cara bervariasi bahan baku yang digunakan?
19. Bagaimana variasi lauk nabati dan hewani?

20. Apakah dalam satu kali makan lauk nabati dan hewani selalu digunakan bersama?
21. Ada berapa macam sayuran yang digunakan dalam satu jenis hidangan?
22. Bagaimana variasi warna makanan yang dilakukan sehingga dapat menciptakan penyajian menu yang menarik untuk dikonsumsi?
23. Berapa kali pergantian siklus menu dalam kurun waktu satu bulan?

LEMBAR ANGKET

PENYELENGGARAAN MENU MAKAN UNTUK TARUNA AKADEMI MILITER

Lembar Angket untuk konsumen/Taruna

A. Identitas narasumber

Nama :

Tingkat :

NIM :

B. Petunjuk:

Guna memperoleh data pendukung dari penelitian Penyelenggaraan Menu Makan Untuk Taruna Akademi Militer, dimohon kesediaan Anda untuk mengisi kuesioner ini. Kuesioner ini murni untuk keperluan studi dan tidak berpengaruh terhadap nilai Anda. Oleh karena itu, mengharapkan Anda untuk mengisi dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dan arahan.

Anda cukup memberi tanda centang (V) pada alternatif jawaban yang tersedia, dengan ketentuan sebagai berikut:

SS = Sangat Setuju → Jika pernyataan sangat sesuai dengan pendapat Anda

S = Setuju → Jika pendapat Anda sesuai dengan pernyataan

TS = Tidak Setuju → Jika pendapat Anda tidak sesuai dengan pernyataan

STS = Sangat Tidak Setuju → Jika pendapat Anda sangat tidak sesuai dengan pernyataan

Atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

C. Pertanyaan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Makanan yang disajikan diruang makan terdiri dari nasi, sayur, lauk nabati dan lauk hewani, buah.				
2.	Setiap hari saya mengkonsumsi susu				
3.	Sayur yang disajikan terlalu banyak kuah				
4.	Nasi, sayur, lauk-pauk dan buah yang saya konsumsi selalu dalam porsi yang seimbang.				
5.	Satu mangkok sayur kurang jika harus dibagi 7 porsi				
6.	Potongan lauk tempe terlalu besar				
7.	Potongan daging ayam sesuai				
8.	Ukuran daging sapi tipis dan kecil				
9.	Satu ekor bandeng atau bawal atau lele sesuai untuk satu kali porsi makan saya				

10.	Satu potong buah yang disajikan terlalu besar				
11.	Masakan/hidangan yang disajikan diruang makan mempunyai variasi rasa dari hari ke hari yang berbeda				
12.	Lauk yang disajikan pada makan pagi selalu memiliki rasa gurih				
13.	Kombinasi rasa pada menu makan siang monoton				
14.	Masakan/hidangan yang disajikan diruang makan mempunyai variasi warna dari hari ke hari yang berbeda				
15.	Sayur yang disajikan pada siang hari sering berwarna kuning				
16.	Kombinasi warna bahan sayuran bervariasi sehingga menarik untuk dikonsumsi				
17.	Masakan/hidangan yang disajikan diruang makan mempunyai variasi tekstur(krispi, lunak, cair, dll) dari hari ke hari yang berbeda				
18.	Hidangan lauk makan malam selalu memiliki tekstur krispi				
19.	Sayur yang disajikan pada makan pagi masih keras				
20.	Kombinasi bahan menu sayur yang disajikan di ruang makan bervariasi				
21.	Dalam satu menu tidak terjadi pegulangan bahan baku. Contoh: sayur kentang, lauk perkedel kentang.				
22.	Bahan baku yang digunakan untuk menu makan malam membosankan.				
23.	Aneka buah-buahan yang disajikan di ruang makan menjadi favorit saya				
24.	Masakan/hidangan yang disajikan diruang makan mempunyai variasi teknik olah(rebus, kukus, goreng, panggang, tumis, dll) dari hari ke hari yang berbeda				
25.	Variasi pengolahan sayur yang disajikan di ruang makan tidak membosankan				
26.	Olahan lauk nabati (Tahu & tempe) yang disajikan di ruang makan bervariasi				
27.	Olahan lauk hewani (Ayam, daging sapi, bawal, bandeng dan lele) yang disajikan di ruang makan menjadi favorit saya				
28.	Penyajian buah perlu variasi lain seperti jus, salad buah, atau sup buah.				
29.	Perputaran/siklus waktu menu sayur tidak membosankan				
30.	Penyajian menu sayur sesuai (Oseng di makan pagi, sayur kuah pada makan siang dan malam)				
31.	Perputaran lauk nabati(tahu dan tempe) tidak membosankan				
32.	Menu lauk makan pagi menjadi favorit saya				
33.	Menu lauk makan siang tidak membosankan				
34.	Siklus/pergantian lauk hewani makan malam membosankan				

35.	Hari senin buah yang disajikan selalu buah semangka				
36.	Keseluruhan menu yang disajikan diruang makan baik karena bervariasi sehingga tidak membosankan				
37.	Masakan yang disajikan bersifat netral atau tidak khas dari daerah tertentu				
38.	Menu yang disajikan tidak bertentangan/haram menurut Agama yang dianut				
39.	Kalau ada kesempatan, saya memilih jajan diluar daripada makan diruang makan.				

Magelang, Juni 2014
Responden

()

PEDOMAN DOKUMENTASI

PENYELENGGARAAN MENU MAKAN UNTUK TARUNA AKADEMI MILITER

Tanggal Dokumentasi :

Tempat/waktu Dokumentasi :

Variabel : Penyelenggaraan Menu Makan

Indikator	Sub Indikator	Keterangan
Kebutuhan gizi penerima makanan	Sasaran konsumen	
Tenaga kerja	Tenaga pengelola	
	Tenaga pelaksana	
	Tenaga pembantu pengelola	
Sarana dan Prasarana	Peralatan yang tersedia	
	Tempat/Area Kerja	
	Standar Operasional Prosedur	
Variasi menu	Variasi rasa	
	Variasi teknik olah	
	Variasi bahan baku	
	Variasi warna	
Kebiasaan makan	Selera	

LAMPIRAN II

DATA UJI COBA INSTRUMEN

Data Uji Validitas Instrumen

	Kebutuhan gizi Taruna										Variasi Menu																		
Res	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	
1	4	4	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	4	3	
2	4	4	2	4	2	1	4	3	4	1	1	2	3	1	2	1	3	1	3	2	2	4	2	2	1	4	1	4	2
3	4	4	3	4	2	2	4	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	4	3	4	3	2	4	3	2
4	4	4	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3
5	4	4	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
6	4	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2
7	4	4	4	3	2	2	2	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	2	2	2	4	2
8	4	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
9	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2
10	3	4	3	2	2	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	4	4	3
11	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4
12	3	3	4	3	3	2	2	4	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3
13	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3
14	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	2	2	4	3
15	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3
16	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2
17	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3
18	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3
19	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3
20	4	4	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	4	3	3	2	2	2	4	2
21	4	4	2	3	2	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
22	3	3	3	3	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	1	4	2
23	4	4	4	4	1	1	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	1	4	1	4	4	1	1	1	4	4	4
24	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2
25	4	4	1	4	2	4	2	4	4	2	1	1	4	4	2	1	4	2	4	2	1	4	4	4	1	4	3	4	1
26	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
27	4	4	3	4	2	2	2	4	4	2	1	1	4	1	3	4	2	2	3	2	2	4	2	4	2	2	1	4	4
28	4	4	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3
29	4	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	2	4	3
30	4	3	3	3	3	2	3	2	3	2	4	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	4

LAMPIRAN III

UJI VALIDITAS DAN

RELIABILITAS

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables
in the procedure.

Bagian ini mencantumkan jumlah subjek yang dianalisis sejumlah 30 orang.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.900	39

Bagian ini mencantumkan hasil uji reliabilitas (koefisien reliabilitas) sebesar 0.900.

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
VAR00001	3.8000	.40684	30
VAR00002	3.5667	.50401	30
VAR00003	2.9333	.86834	30
VAR00004	3.3667	.61495	30
VAR00005	2.3667	.71840	30
VAR00006	2.4333	.77385	30
VAR00007	3.1000	.66176	30
VAR00008	3.1333	.77608	30
VAR00009	3.3000	.46609	30
VAR00010	2.4667	.93710	30
VAR00011	2.9667	.85029	30
VAR00012	3.0333	.80872	30
VAR00013	2.7667	.77385	30
VAR00014	2.9667	.92786	30
VAR00015	2.6667	.66089	30
VAR00016	3.0000	.90972	30
VAR00017	3.2333	.50401	30
VAR00018	2.8000	.96132	30
VAR00019	2.6000	.67466	30
VAR00020	3.1333	.68145	30
VAR00021	2.7333	.86834	30
VAR00022	3.0667	.69149	30
VAR00023	3.1333	.62881	30
VAR00024	3.2333	.72793	30
VAR00025	2.6333	.88992	30
VAR00026	2.9667	.76489	30
VAR00027	2.7667	.97143	30
VAR00028	3.6000	.49827	30
VAR00029	2.8000	.76112	30
VAR00030	3.1000	.66176	30
VAR00031	2.9333	.78492	30
VAR00032	3.0000	.78784	30
VAR00033	3.0667	.78492	30
VAR00034	3.2333	.62606	30
VAR00035	2.9000	.95953	30
VAR00036	2.9667	.88992	30
VAR00037	3.1333	.57135	30
VAR00038	3.2000	.66436	30
VAR00039	2.9667	.80872	30

Bagian ini melaporkan Mean, Standar Deviasi, dan Jumlah Subjek.

Mean untuk butir 1 adalah 3,80 dengan standar deviasi adalah 0,406 dan seterusnya
sampai butir 39

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	113.2667	179.168	.086	.901
VAR00002	113.5000	180.328	-.023	.902
VAR00003	114.1333	168.326	.497	.897
VAR00004	113.7000	172.976	.428	.898
VAR00005	114.7000	173.803	.314	.899
VAR00006	114.6333	170.102	.474	.897
VAR00007	113.9667	172.930	.397	.898
VAR00008	113.9333	173.444	.305	.900
VAR00009	113.7667	176.323	.301	.899
VAR00010	114.6000	162.662	.700	.893
VAR00011	114.1000	167.403	.552	.896
VAR00012	114.0333	166.792	.614	.895
VAR00013	114.3000	173.045	.326	.899
VAR00014	114.1000	166.162	.554	.896
VAR00015	114.4000	172.524	.421	.898
VAR00016	114.0667	165.237	.607	.895
VAR00017	113.8333	172.420	.574	.897
VAR00018	114.2667	161.651	.724	.892
VAR00019	114.4667	172.464	.415	.898
VAR00020	113.9333	167.857	.677	.895
VAR00021	114.3333	163.885	.703	.893
VAR00022	114.0000	179.586	.011	.903
VAR00023	113.9333	170.202	.590	.896
VAR00024	113.8333	172.144	.398	.898
VAR00025	114.4333	163.220	.715	.893
VAR00026	114.1000	171.886	.389	.898
VAR00027	114.3000	163.803	.624	.894
VAR00028	113.4667	184.740	-.348	.905
VAR00029	114.2667	174.616	.252	.900
VAR00030	113.9667	171.757	.466	.897
VAR00031	114.1333	170.740	.435	.898
VAR00032	114.0667	167.720	.585	.895
VAR00033	114.0000	172.000	.372	.899
VAR00034	113.8333	177.799	.125	.901
VAR00035	114.1667	166.626	.514	.896
VAR00036	114.1000	166.369	.571	.895

VAR00037	113.9333	175.168	.316	.899
VAR00038	113.8667	179.085	.042	.903
VAR00039	114.1000	185.197	-.253	.908

Sehingga hasil uji ini adalah:

	R _{hitung} Validitas	Validitas	R _{hitung} Reliabilitas	Reliabilitas
VAR00001	.086	Tidak Valid	.901	Reliabel
VAR00002	-.023	Tidak Valid	.902	Reliabel
VAR00003	.497	Valid	.897	Reliabel
VAR00004	.428	Valid	.898	Reliabel
VAR00005	.314	Valid	.899	Reliabel
VAR00006	.474	Valid	.897	Reliabel
VAR00007	.397	Valid	.898	Reliabel
VAR00008	.305	Valid	.900	Reliabel
VAR00009	.301	Valid	.899	Reliabel
VAR00010	.700	Valid	.893	Reliabel
VAR00011	.552	Valid	.896	Reliabel
VAR00012	.614	Valid	.895	Reliabel
VAR00013	.326	Valid	.899	Reliabel
VAR00014	.554	Valid	.896	Reliabel
VAR00015	.421	Valid	.898	Reliabel
VAR00016	.607	Valid	.895	Reliabel
VAR00017	.574	Valid	.897	Reliabel
VAR00018	.724	Valid	.892	Reliabel
VAR00019	.415	Valid	.898	Reliabel
VAR00020	.677	Valid	.895	Reliabel
VAR00021	.703	Valid	.893	Reliabel
VAR00022	.011	Tidak Valid	.903	Reliabel
VAR00023	.590	Valid	.896	Reliabel
VAR00024	.398	Valid	.898	Reliabel
VAR00025	.715	Valid	.893	Reliabel
VAR00026	.389	Valid	.898	Reliabel
VAR00027	.624	Valid	.894	Reliabel
VAR00028	-.348	Tidak Valid	.905	Reliabel
VAR00029	.252	Tidak Valid	.900	Reliabel
VAR00030	.466	Valid	.897	Reliabel
VAR00031	.435	Valid	.898	Reliabel
VAR00032	.585	Valid	.895	Reliabel
VAR00033	.372	Valid	.899	Reliabel
VAR00034	.125	Tidak Valid	.901	Reliabel
VAR00035	.514	Valid	.896	Reliabel
VAR00036	.571	Valid	.895	Reliabel

VAR00037	.316	Valid	.899	Reliabel
VAR00038	.042	Tidak Valid	.903	Reliabel
VAR00039	-.253	Tidak Valid	.908	Reliabel

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
1.1707E2	180.271	13.42651	39



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
Website : <http://ft.uny.ac.id> email: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Dwi Sutanti
Judul TAS : Penyelenggaraan Menu Makan untuk Taruna di Akademi
Militer

No.	Variabel	Saran/Tanggapan
	Komentar Umum/Lain-lain	

Magelang, Juni 2014

Validator

Angga Nur Afni M

Lettu CKM (K) NRP 11090014440985

LAMPIRAN IV

DATA PENELITIAN

DATA HASIL PENELITIAN

	Pangan gizi Taruna								Variasi Menu																Menu							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	2	4	2	2	4	2	4	2	2	2	3	3	2	4	4	2	2	3	3	2	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	
2	2	4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	
3	3	4	3	4	2	4	2	1	3	2	3	4	2	1	3	4	3	2	4	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	4	3	
4	2	3	3	2	4	3	3	3	4	2	3	4	2	3	4	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	
5	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
6	3	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
7	3	4	2	2	3	3	3	3	4	2	2	4	4	3	2	3	3	2	3	4	1	3	4	3	2	4	3	4	3	2	3	
8	2	4	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
9	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	
10	2	4	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
11	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	
12	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	
13	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	
14	4	4	4	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	
15	4	3	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	
16	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	
17	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	
18	2	3	1	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4
19	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	
20	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2	4	3	3	3	3	
21	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
22	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	
23	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	
24	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	
25	3	4	3	2	3	3	4	4	4	3	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	
26	4	4	2	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	1	3	4	4	4	4	
27	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
28	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
29	2	3	1	2	3	2	3	1	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	
30	3	4	2	2	4	2	4	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	2	3	2	2	2	2	3	
31	4	3	4	3	3	4	4	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	4	2	
32	2	3	1	2	3	3	4	2	3	4	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	
33	2	4	3	2	3	3	2	2	3	4	3	3	3	2	3	2	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	
34	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2	2	
35	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	4	3	3	
36	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	
37	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	
38	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	
39	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
40	4	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3	2	
41	2	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	
42	4	3	1	4	1	1	4	1	4	4	2	3	2	2	3	1	1	3	1	3	3	2	4	2	3	3	4	3	2	2	3	

43	3	3	3	2	1	2	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3			
44	3	4	1	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3		
45	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2		
46	3	4	2	2	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	2	4	3	2	3	4	4	4	2	2	3	3	3	3	4	3	4		
47	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	
48	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
49	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
50	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
51	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	3	2	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	
52	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	
53	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	
54	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	
55	4	4	3	2	3	2	3	2	4	3	2	4	2	3	3	3	2	3	2	4	2	3	4	3	4	3	2	3	4	3	2	2	
56	4	4	3	2	3	2	3	2	4	3	2	4	2	3	3	3	2	3	2	4	2	2	3	4	4	3	2	3	4	3	2	2	
57	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	
58	3	4	2	4	4	2	4	2	4	4	2	4	2	4	2	4	2	3	2	4	4	3	4	3	4	4	2	4	3	3	3	3	
59	3	3	3	3	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3
60	2	3	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3
61	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
62	3	2	4	1	1	4	3	4	2	3	2	4	3	4	3	4	3	4	3	3	2	4	3	2	4	3	1	1	4	3	4	3	4
63	3	4	3	2	3	4	3	2	1	2	4	2	3	2	3	2	3	1	4	2	2	1	3	2	3	2	2	4	2	2	2	2	2
64	2	4	1	1	1	4	4	1	1	3	4	1	4	3	1	1	1	4	1	1	1	2	3	4	3	2	2	3	2	3	3	3	3
65	2	4	3	1	2	3	3	1	2	3	3	4	1	3	3	3	1	4	4	2	4	3	3	3	3	4	1	4	1	4	4	4	4
66	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3
67	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
68	3	2	4	3	2	3	2	2	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	4	2	3	2	3	4	3	4	3	3	4	3	2	3	2
69	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
70	3	2	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	2	2	3	2	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3
71	3	3	4	3	2	4	3	4	3	3	2	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3
72	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2
73	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
74	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
75	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4
76	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3
77	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3
78	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4
79	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3
80	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3
81	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3
82	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
83	3	3	2	2	3	4	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	4	3	3	3	3
84	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3
85	4	4	2	2	3	3	4	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3
86	2	4	2	2	4	2	4	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2
87	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4

88	2	3	1	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	2	3	4		
89	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2		
90	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3		
91	2	4	2	1	4	3	4	1	1	2	3	1	2	1	3	1	3	2	2	2	2	1	4	1	2	4	2	1	2	1	4	
92	3	4	2	2	4	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	3	4	3	2	4	4	2	2	4	2	3	2	
93	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	
94	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
95	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3
96	4	3	2	2	2	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	4	2	4	3	
97	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
98	3	3	2	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
99	3	3	4	1	1	4	3	1	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
100	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	
101	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
102	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
103	4	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	
104	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
105	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	2	4	3	3	
106	3	2	2	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	4	3	3	
107	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	
108	4	3	3	2	2	4	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	
109	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	
110	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	2	2	3	3	4	3	3	4	4	
111	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	
112	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	
113	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
114	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
115	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
116	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
117	2	4	2	2	4	2	3	2	3	4	2	4	2	3	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	3
118	2	4	2	2	4	2	3	2	3	4	2	4	2	3	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	3
119	2	4	2	2	4	2	3	2	3	4	2	4	2	3	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	3
120	2	4	2	2	4	2	3	2	3	4	2	4	2	3	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	3
121	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
122	2	3	2	2	4	2	3	1	3	2	2	3	2	2	3	1	2	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	
123	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3
124	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	
125	4	4	2	2	4	4	4	2	4	2	4	4	2	3	4	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	4	4	2	3	4	
126	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	
127	2	3	2	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3
128	3	3	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	1	3	3	2	3	4	3	2	
129	4	4	1	1	4	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	1	4	1	4	1	1	1	4	1	4	4	4	1	4	4	
130	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	
131	1	4	2	4	2	4	4	2	1	1	4	4	2	1	4	2	4	2	1	4	4	1	4	3	3	1	1	1	4	1	4	
132	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	

133	3	4	2	2	2	4	4	2	1	1	4	1	3	4	2	2	3	2	2	2	4	2	2	1	3	2	2	2	1	1	3
134	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3
135	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3

Bumbu daging dan ikan untuk mengolah hidangan di Akademi Militer

1. Bumbu Semur Merica Kecap Garam Laos Daun Salam Gula Jawa Vetsin Pala Bawang Merah Bawang Putih	2. Bumbu Bali Kecap Garam Laos Cabe Merah Daun Salam Kemiri Gula Jawa Vetsin Bawang Merah Bawang Putih	3. Bumbu Rendang Kunyit Santan Kelapa Gula Jawa Ketumbar Cabe Merah Garam Bawang Merah Bawang Putih Daun Salam Laos Sere Kemiri Vetsin
4. Bumbu Rujak Kunyit Santan Kelapa Gula Jawa Bawang Merah Bawang Putih Daun Salam Sere Ketumbar Cabe Merah Garam Vitsin Kemiri Laos Jeruk Wangi	5. Bumbu Kecap Merica Kecap Garam Laos Daun Salam Gula Jawa Vitsin Pala Bawang Merah Bawang Putih	6. Bumbu Bistik Merica Kecap Garam Laos Daun Salam Gula Jawa Vitsin Pala Bawang Merah Bawang Putih Cabe Merah Kemiri

Bumbu sayur yang digunakan di Akademi Militer

1. Sop Merica Pala Gula pasir Garam Vitsin Bawng merah Bawang putih Bawang merah goreng	2. Asem-asem Asam Gula jawa Garam Vitsin Cabe hijau Daun salam Laos Bawang merah Bawang putih	3. Tumis Bawng merah Bawang putih Kecap Garam Vitsin Cabe hijau Daun salam Laos Bawang merah Bawang putih
4. Oseng-oseng Bawang merah Bawang putih Ebi Daun salam Laos Gula jawa Vitsin Cabe merah	5. Sambal goreng Gula jawa Santan kelapa Garam Cabe merah Bawang merah Bawang putih Daun salam Laos Kemiri Ebi Vitsin	6. Soto lesah Kunyit Bawang merah Bawang putih Merica Pala Kemiri Ketumbar Vitsin Daun salam Laos Daun sere Gula jawa Jeruk wangi Jahe
7. Brongkos Kluwak Kencur Gula jawa Daun salam Laos Garam Bawang merah Bawang putih Jeruk wangi Jahe Vitsin	8. Sayur Ca Gula pasir Merica Bawang merah goreng Bawang putih Garam Vitsin	9. Sayur kare Gula jawa Kunyit Garam Merica Pala Ketumbar Daun salam Laos Sere Garam Vitsin

10. Sayur bening Gula pasir Kunci Bawang merah Bawang putih Daun salam Laos Garam vitsin	11. Oblok-oblok Kelapa muda Cabe rawit Teri Kemiri Bawang merah Bawang putih Gula jawa Vitsin Daun salam Laos garam	12. Sayur lodeh Kemiri Santan kelapa Cabe merah Bawang putih Bawang merah Gula jawa Salam Laos Garam Vitsin
13. Urap Kelapa muda Salam Laos Garam Terasi Jeruk wangi Kencur Gula jawa Vitsin	14. Pecel Sambal kacang Gula merah Garam Vitsin	

Jadwal Kegiatan Taruna Akademi Militer

Jadwal Taruna Hari Senin		
No.	Waktu	Kegiatan
1.	04.00	Bangun pagi
2.	04.10-04.30	Ibadah sholat subuh
3.	04.45-05.20	Senam Yongmodo
4.	05.20-05.30	Pembersihan. mandi dan pembenahan PUD
5.	05.30-05.45	Makan pagi
6.	05.45-06.30	Persiapan Upacara, latihan PBB
7.	07.00-08.40	Upacara Bendera
8.	12.15-12.45	Apel siang
9.	12.30-12.45	Binaan fisik (Push up 40x, Sit up 40x, Pull up 13x)
10.	12.45-13.45	Ishoma
11.	17.10-17.45	Pembersihan barak/paviliun/messonet/mandi
12.	18.00-18.30	Ibadah
13.	18.45-19.15	Makan malam
14.	19.30-21.30	Belajar malam/pengasuhan
15.	21.30-21.50	Apel malam
16.	21.50-22.00	Serah terima jaga kamar
17.	22.00-04.00	Istirahat malam
Jadwal Taruna Hari Selasa		
No.	Waktu	Kegiatan
1.	04.00	Bangun pagi
2.	04.10-04.30	Ibadah sholat subuh
3.	04.45-05.20	Senam Yongmodo
4.	05.20-05.30	Pembersihan. mandi dan pembenahan PUD
5.	05.45-06.15	Makan pagi
6.	06.15-06.30	Persiapan apel pagi
7.	06.30-06.50	Apel pagi
8.	12.15-12.45	Apel siang
9.	12.30-12.45	Binaan fisik (Push up 40x, Sit up 40x, Pull up 13x)
10.	12.45-13.45	Ishoma
11.	17.10-17.45	Pembersihan barak/paviliun/messonet/mandi
12.	18.00-18.30	Ibadah
13.	18.45-19.15	Makan malam
14.	19.30-21.30	Belajar malam/pengasuhan
15.	21.30-21.50	Apel malam
16.	21.50-22.00	Serah terima jaga kamar
17.	22.00-04.00	Istirahat malam

Jadwal Taruna Hari Rabu		
No.	Waktu	Kegiatan
1.	04.00	Bangun pagi
2.	04.10-04.30	Ibadah sholat subuh
3.	04.45-05.20	Lari kartu 3300 m
4.	05.20-05.30	Pembersihan. mandi dan pembenahan PUD
5.	05.45-06.15	Makan pagi
6.	06.15-06.30	Persiapan apel pagi
7.	06.30-05.50	Apel pagi
8.	12.15-12.45	Apel siang
9.	12.30-12.45	Binaan fisik (Push up 40x, Sit up 40x, Pull up 13x)
10.	12.45-13.45	Ishoma
11.	15.30-17.10	Pengasuhan Yongmoodo
12.	17.10-17.45	Pembersihan barak/paviliun/messonet/mandi
13.	18.00-18.30	Ibadah
14.	18.45-19.15	Makan malam
15.	19.30-21.30	Belajar malam/pengasuhan
16.	21.30-21.50	Apel malam
17.	21.50-22.00	Serah terima jaga kamar
Jadwal Taruna Hari Kamis		
No.	Waktu	Kegiatan
1.	04.00	Bangun pagi
2.	04.10-04.30	Ibadah sholat subuh
3.	04.45-05.20	Senam Yongmodo
4.	05.20-05.30	Pembersihan. mandi dan pembenahan PUD
5.	05.45-06.15	Makan pagi
6.	06.15-06.30	Persiapan apel pagi
7.	06.30-06.50	Apel pagi
8.	12.15-12.45	Apel siang
9.	12.30-12.45	Binaan fisik (Push up 40x, Sit up 40x, Pull up 13x)
10.	12.45-13.45	Ishoma
11.	17.10-17.45	Pembersihan barak/paviliun/messonet/mandi
12.	18.00-18.30	Ibadah
13.	18.45-19.15	Makan malam
14.	19.30-21.30	Belajar malam/pengasuhan
15.	21.30-21.50	Apel malam
16.	21.50-22.00	Serah terima jaga kamar
17.	22.00-04.00	Istirahat malam

Jadwal Taruna Hari Jum'at		
No.	Waktu	Kegiatan
1.	04.00	Bangun pagi
2.	04.10-04.30	Ibadah sholat subuh
3.	04.45-05.20	Senam Yongmodo
4.	05.20-05.30	Pembersihan. mandi dan pembenahan PUD
5.	05.45-06.15	Makan pagi
6.	06.15-06.30	Persiapan apel pagi
7.	06.30-06.50	Apel pagi
8.	11.15-11.30	Apel siang
9.	11.30-12.45	Ibadah
10.	13.00-13.30	Makan siang
11.	17.10-17.45	Pembersihan/mandi
12.	18.00-18.30	Ibadah
13.	18.45-19.15	Makan malam
14.	19.30-21.30	Belajar malam/pengasuhan
15.	21.30-21.50	Apel malam
16.	21.50-22.00	Serah terima jaga kamar
17.	22.00-04.00	Istirahat malam
Jadwal Taruna Hari Sabtu		
No.	Waktu	Kegiatan
1.	04.00	Bangun pagi
2.	04.10-04.30	Ibadah sholat subuh
3.	04.45-05.20	Senam Yongmodo
4.	05.20-05.30	Pembersihan. mandi dan pembenahan PUD
5.	05.45-06.15	Makan pagi
6.	06.15-06.30	Persiapan apel pagi
7.	06.30-06.50	Apel pagi
8.	11.15-11.30	Apel siang
9.	11.30-12.45	Ibadah
10.	13.00-13.30	Makan siang
11.	17.10-17.45	Pembersihan/mandi
12.	18.00-18.30	Ibadah
13.	18.45-19.15	Makan malam
14.	19.30-21.30	Belajar malam/pengasuhan
15.	21.30-21.50	Apel malam
16.	21.50-22.00	Serah terima jaga kamar
17.	22.00-04.00	Istirahat malam

Kandungan Nilai Gizi Menu Makanan yang disajikan

Menu	Waktu	Kandungan gizi dalam menu makanan yang disajikan								Mineral	
		Energi (kkal)	Protein (g)		Lemak (g)	Karbo Hidrat (g)	Vitamin				
			Hewani	Nabati			A (IU)	B1 (mg)	C (mg)	Cal (mg)	Fe (mg)
1	Pagi	1166,84	21,97	14,55	40,34	164,43	1247,20	0,39	5,79	82,25	5,04
	Siang	1544,87	14,60	27,77	35,09	264,88	4942,68	0,49	7,88	407,99	8,92
	Malam	1172,57	22,86	31,10	18,67	197,19	1570,16	0,64	17,90	208,37	12,10
	Ekstra feeding	737,34	11,34	7,02	35,54	86,26	655,37	0,51	39,42	343,68	12,22
	Total	4621,62	70,77	80,44	129,7	712,76	8415,40	2,03	71,00	1042,3	38,28
2	Pagi	1125,20	14,37	24,62	30,74	173,15	3988,84	0,46	9,14	147,84	8,22
	Siang	1619,49	17,85	29,68	37,24	273,55	2057,17	0,63	27,05	221,50	5,84
	Malam	1200,45	13,53	28,38	22,80	206,91	353,85	0,70	16,47	394,14	9,74
	Ekstra feeding	737,34	11,34	7,02	35,54	86,26	655,37	0,51	39,42	343,68	12,22
	Total	4682,47	57,09	89,69	126,3	739,87	7055,22	2,30	92,08	1107,2	36,02
3	Pagi	1019,48	24,22	20,61	18,57	168,27	2617,69	0,41	8,92	207,89	6,55
	Siang	1524,58	21,60	25,96	34,18	256,69	6579,43	0,68	38,93	227,27	7,25
	Malam	1324,43	15,66	27,06	37,31	204,42	3397,99	0,56	24,77	144,56	11,06
	Ekstra feeding	737,34	11,34	7,02	35,54	86,26	655,37	0,51	39,42	343,68	12,22
	Total	4605,84	72,82	80,65	125,6	715,64	13250,5	2,16	112,0	923,40	37,08
4	Pagi	1187,38	14,51	21,35	33,47	185,68	3772,62	0,43	17,70	152,32	7,03
	Siang	1448,32	14,61	28,98	18,74	276,32	597,64	0,59	128,7	153,99	9,67
	Malam	1266,66	13,53	27,32	27,63	213,65	3724,16	0,65	5,94	421,07	10,35
	Ekstra feeding	737,34	11,34	7,02	35,54	86,26	655,37	0,51	39,42	343,68	12,22
	Total	4639,70	53,99	84,67	115,4	761,91	8749,79	2,18	191,8	1071,1	39,28
5	Pagi	1156,05	21,60	15,09	38,40	165,91	3701,47	0,42	13,94	103,70	5,19
	Siang	1429,50	16,80	25,10	23,13	263,42	2069,73	0,57	38,16	134,87	6,45
	Malam	1226,21	25,76	26,13	26,16	195,81	698,19	0,63	15,68	127,48	8,47
	Ekstra feeding	737,34	11,34	7,02	35,54	86,26	655,37	0,51	39,42	343,68	12,22
	Total	4549,09	75,51	73,34	123,2	711,39	7124,75	2,13	107,2	709,73	32,33
6	Pagi	1058,07	15,76	19,70	28,08	165,86	183,88	0,40	8,83	128,45	5,19
	Siang	1517,08	13,93	28,56	36,24	255,24	1477,40	0,54	15,17	291,48	4,93
	Malam	1205,39	21,12	25,70	26,67	194,53	1649,24	0,51	35,56	172,95	11,32
	Ekstra feeding	737,34	11,34	7,02	35,54	86,26	655,37	0,51	39,42	343,68	12,22
	Total	4517,88	62,16	80,98	126,5	701,90	3965,89	1,95	98,98	936,56	33,66
7	Pagi	1139,52	17,85	21,07	31,62	174,82	3907,04	0,43	8,19	205,37	5,38
	Siang	1466,47	21,70	21,68	33,61	247,61	6415,99	0,55	35,09	267,18	7,13
	Malam	1205,02	31,61	28,96	22,16	190,84	2812,29	0,67	20,28	250,72	8,11
	Ekstra feeding	737,34	11,34	7,02	35,54	86,26	655,37	0,51	39,42	343,68	12,22
	Total	4548,35	82,51	78,72	122,9	699,53	13790,7	2,16	103	1067	32,84

Lanjutan

Menu	Waktu	Kandungan gizi dalam menu makanan yang disajikan									
		Energi (kkal)	Protein (g)		Lemak (g)	Karbo Hidrat (g)	Vitamin			Mineral	
			Hewani	Nabati			A (IU)	B1 (mg)	C (mg)	Cal (mg)	Fe (mg)
8	Pagi	1172,44	22,34	14,53	40,83	164,36	1263,38	0,39	5,60	82,28	5,07
	Siang	1534,39	16,54	32,49	29,10	269,08	800,93	0,67	28,69	192,34	11,00
	Malam	1216,04	16,31	26,76	27,95	198,04	356,38	0,66	17,03	465,08	9,46
	<i>Ekstra feeding</i>	737,34	11,34	7,02	35,54	86,26	655,37	0,51	39,42	343,68	12,22
	Total	4660,21	66,54	80,81	133,4	717,74	3076,06	2,24	90,74	1083,4	37,75
9	Pagi	1211,68	17,50	22,83	39,60	173,49	3341,42	0,45	15,86	164,78	8,68
	Siang	1461,21	12,01	24,75	27,68	266,27	8556,53	0,54	55,81	304,37	5,94
	Malam	1248,64	22,88	29,66	22,81	208,30	451,31	0,51	13,41	214,12	10,85
	<i>Ekstra feeding</i>	737,34	11,34	7,02	35,54	86,26	655,37	0,51	39,42	343,68	12,22
	Total	4658,86	63,73	84,26	125,6	734,32	13004,6	2,00	124,5	1027	37,68
10	Pagi	1012,07	14,14	17,05	20,18	176,42	364,16	0,34	12,03	176,10	7,24
	Siang	1559,71	22,67	22,43	35,09	265,87	4837,16	0,58	123,9	139,89	8,07
	Malam	1284,52	14,80	30,17	28,61	211,79	2532,65	0,70	47,11	431,93	13,67
	<i>Ekstra feeding</i>	737,34	11,34	7,02	35,54	86,26	655,37	0,51	39,42	343,68	12,22
	Total	4593,63	62,95	76,67	119,4	740,33	8389,34	2,13	222,4	1091,6	41,21

Menu makan untuk taruna

Menu Tanggal 1 Juni 2014	
Makan Pagi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi goreng 2. Ayam goreng 3. Telur mata sapi 4. Krupuk terung 5. Timun iris 6. Teh manis
Tambahan Pagi	Roti
Makan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Ayam bumbu rujak 3. Tahu krispy 4. Krupuk bawang 5. Steam boat : soun, wortel, caisim 6. Sambal tomat 7. Buah melon 8. Teh manis
Tambahan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roti 2. Susu
Makan Malam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Bandeng goreng 3. Tempe bacem 4. Capcay : caisin, bakso, kembang kol, wortel 5. Bubur kacang ijo
Tambahan Malam	Roti
Menu Tanggal 2 Juni 2014	
Makan Pagi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Ayam woku 3. Tempe goreng tepung 4. Krupuk terung 5. Tumis : tahu, kacang panjang, wortel 6. Teh manis
Tambahan Pagi	Roti
Makan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Satu ayam jawa bumbu kacang 3. Kornet tahu 4. Peyek teri 5. Sayur asem : kacang panjang, labu siam, terong, daun so, cabe hijau, kacang tanah. 6. Sambal terasi 7. Buah pisang 8. Teh manis
Tambahan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roti 2. Susu
Makan Malam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Lele bumbu acar 3. Rolade tahu 4. Gudeg : nangka muda, kacang panjang 5. Bubur kacang ijo
Tambahan Malam	Roti

Menu Tanggal 3 Juni 2014	
Makan Pagi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Bandeng presto 3. Tahu bakso 4. Krupuk rambak tahu 5. Ca : caisin, wortel, taoge 6. Teh manis
Tambahan Pagi	Roti
Makan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Ayam bumbu kecap 3. Telur mata sapi bumbu bali 4. Sup : kacang merah, wortel, kol, daun bawang, seledri. 5. Sambal tomat 6. Buah semangka 7. Teh manis
Tambahan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roti 2. Susu
Makan Malam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Ayam krispi 3. Oseng tempe cabe hijau 4. Plecing : kangkung, kacang tanah, taoge 5. Bubur ketan hitam
Tambahan Malam	Roti
Menu Tanggal 4 Juni 2014	
Makan Pagi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Ayam tuturaga 3. Bakwan jagung 4. Tempe kripi 5. Oseng-oseng : caisim, kembang kol, wortel 6. Teh manis
Tambahan Pagi	Roti
Makan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Sate kambing 3. Tempe bacem 4. Krupuk gandum 5. Soto lesah : soun, kol, taoge, daun bawang, seledri 6. Sambal terasi 7. Buah pepaya 8. Teh manis
Tambahan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roti 2. Susu
Makan Malam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Bandeng presto 3. Tempe bacem 4. Urab : taoge, kacang panjang, bayem, kol 5. Bubur ketan hitam
Tambahan Malam	Roti

Menu Tanggal 5 Juni 2014	
Makan Pagi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Ayam goreng 3. Telur dadar fuyunghay 4. Tumis : labu siam, wortel, kacang panjang 5. Teh manis
Tambahan Pagi	Roti
Makan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Steak daging 3. Tahu krispi 4. Krupuk udang 5. Sop sayuran : kembang kol, wortel, kol, kentang, seledri 6. Sambal tomat 7. Buah pisang 8. Teh manis
Tambahan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roti 2. Susu
Makan Malam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Bandeng goreng 3. Bakso tusuk goreng 4. Sayur lodeh : terong, labu siam, daun so, tempe, kacang panjang 5. Bubur kacang hijau
Tambahan Malam	Roti
Menu Tanggal 6 Juni 2014	
Makan Pagi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Daging bumbu bistik 3. Pepes tahu 4. Krupuk bawang 5. Tumis : tahu, taoge, kacang panjang 6. Teh manis
Tambahan Pagi	Roti
Makan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Ayam bumbu bali 3. Tahu goreng 4. Krupuk terung 5. Sayur brongkos : tahu, kacang tolo, kentang, buncis 6. Sambal terasi 7. Buah semangka 8. Teh manis
Tambahan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roti 2. Susu
Makan Malam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Bandeng presto 3. Tempe bacem 4. Urap : taoge, kacang panjang, bayam, kol 5. Bubur ketan hitam
Tambahan Malam	Roti

Menu Tanggal 7 Juni 2014	
Makan Pagi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Daging bumbu bistik 3. Pepes tahu 4. Krupuk bawang 5. Tumis : tahu, taoge, kacang panjang 6. Teh manis
Tambahan Pagi	Roti
Makan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Ayam bumbu bali 3. Tahu goreng 4. Krupuk terung 5. Sayur brongkos : tahu, kacang tolo, kentang, buncis 6. Sambal terasi 7. Buah semangka 8. Teh manis
Tambahan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roti 2. Susu
Makan Malam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Bandeng presto 3. Tempe bacem 4. Urap : taoge, kacang panjang, bayam, kol 5. Bubur ketan hitam
Tambahan Malam	Roti
Menu Tanggal 8 Juni 2014	
Makan Pagi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Sate ayam bumbu kacang 3. Kornet tahu 4. Peyek teri 5. Tumis : kacang panjang, tempe, wortel 6. Teh manis
Tambahan Pagi	Roti
Makan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Ayam krispi 3. Telur mata sapi bumbu balado 4. Sayur bening : bayam, labu siam, wortel 5. Sambal tomat 6. Buah melon 7. Teh manis
Tambahan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roti 2. Susu
Makan Malam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Bawal goreng 3. Tahu sangkar burung 4. Oseng : kangkung, kacang panjang, taoge 5. Bubur kacang hijau
Tambahan Malam	Roti

Menu Tanggal 9 Juni 2014	
Makan Pagi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Ayam bumbu kecap 3. Kering tempe 4. Krupuk gandum 5. Capcay : caisin, bakso, kembang kol, wortel 6. Teh manis
Tambahan Pagi	Roti
Makan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Sambal goreng ayam 3. Perkedel tahu 4. Krupuk bawang 5. Steam bout : soun, wortel, caisin 6. Sambal tomat 7. Buah semangka 8. Teh manis
Tambahan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roti 2. Susu
Makan Malam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Bandeng goreng 3. Tempe bacem 4. Sayur brongkos : kacang tolo, kentang, buncis, tahu 5. Bubur ketan hitam
Tambahan Malam	Roti
Menu Tanggal 10 Juni 2014	
Makan Pagi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Sate udang 3. Bakso tusuk goreng 4. Krupuk udang 5. Oseng-oseng : caisin, kacang panjang, taoge 6. Teh manis
Tambahan Pagi	Roti
Makan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. Ayam bumbu kecap 3. Telur mata sapi bumbu rujak 4. Sop makaroni, kentang, wortel, kol, sledri 5. Sambal tomat 6. Buah pepaya 7. Teh manis
Tambahan Siang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roti 2. Susu
Makan Malam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasi putih 2. lele goreng 3. bola-bola tempe 4. sayur podomoro : kacang panjang, labu siam, sawi putih 5. bubur kacang hijau

Sarana dan prasarana penyelenggaraan makan untuk taruna di Akademi Militer

No.	Kegiatan Observasi	Alternatif jawaban		Jumlah	Keadaan	
		Ada	Tidak		Baik	Rusak
1.	Tempat memasak	√		2	√	
	c. Gudang alat					
	d. Gudang bahan	√		3	√	
2.	Kelengkapan peralatan dan pengolahan makanan	√		12	√	
	g. Alat perebus					
	h. Alat pengukus		√			
	i. Alat penggoreng	√		6	√	
	j. Alat pemotong		√			
	k. Alat pemanggang	√		2		√
	l. Alat penghalus	√		2	√	
3.	Sarana pendukung	√		2		
	e. Alat pencuci piring					
	f. Rice cooker/cabinet steamer	√		1		√
	g. Mikrowave		√			
	h. Alat pendingin	√		1		√
4.	Sarana lainnya	√		17	√	
	h. Rak alat					
	i. Rak bahan	√		6	√	
	j. Almari	√		10	√	
	k. Meja persiapan	√		4	√	
	l. Papan tulis	√		6	√	
	m. Wastafel	√		4	√	
	n. Alat kebersihan	√		16	√	
5.	Kelengkapan alat hidang					
	g. Tempat nasi	√		250	√	
	h. Mangkok sayur	√		250	√	
	i. Piring lauk-pauk	√		250	√	
	j. Tempat buah	√		250	√	
1.	Ruang makan					
	a. Meja Kelompok Komando	√		2	√	
	b. Meja Makan (2 x 1 meter)	√		250	√	
	c. Kursi	√		1600	√	
6	Kondisi Dapur					
	e. Kualifikasi fisik dapur				√	
	f. Kebersihan dapur				√	
	g. Pencahayaan cukup				√	
	h. Jaringan listrik				√	
	k. Saluran air bersih dan lancar				√	
	l. Ventilasi udara				√	
7.	Keselamatan kerja					
	c. Tersedianya kotak P3K dan perlengkapannya	√		3	√	
	d. Tersedianya alat pemadam kebakaran	√		2	√	

LAMPIRAN V

CATATAN LAPANGAN

LAMPIRAN VI

DOKUMENTASI



Pengisian Angket Uji Validitas



Pengisian Angket Uji Validitas



Penerimaan bahan dari pasar



Pengecekan berat bahan



Gudang Bahan Kering



Gudang Peralatan Makan



Penyimpanan bahan kering ke gudang



Pendistribusihan bahan



Persiapan pengolahan lauk-pauk



Persiapan pengolahan sayur



Pengolahan lauk pauk



Pengolahan sayur



Ruang Makan Husein



Kegiatan makan malam taruna



Wawancara Perwira Urusan Gizi



Wawancara Kepala Dapur



Observasi Sisa Makan Taruna



Sisa makan Taruna



Menu Makan pagi



Menu Makan Malam



Pengisian Angket Penelitian



Pengisian Angket Penelitian



Pengisian Angket Penelitian



Pengisian Angket Penelitian

LAMPIRAN VII

Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id



Nomor: 1467/H34/PL/2014

07 Mei 2014

Lamp. : -

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Ka. Biro Adm. Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi Jawa Tengah c.q. Ka. Bappeda Provinsi Jawa Tengah
- 3 . Walikota Kota Magelang c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kota Magelang
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi Jawa Tengah
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kota Magelang
- 6 . Kepala Akademi Militer

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Penyelenggaraan Menu Makan untuk Taruna di Akademi Militer, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Dwi Sutanti	10511241024	Pend. Teknik Boga - S1	Akademi Militer

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Rizqie Auliana, M.Kes

NIP : 19670805 199303 2 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Mei 2014 s/d selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,
Wakil Dekan I

Smaryo Soenarto
NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan :
Ketua Jurusan



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT
(BADAN KESBANGLINMAS)

Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta - 55233
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 8 Mei 2014

Nomor : 074 / 1240 / Kesbang / 2014
Perihal : Rekomendasi Ijin Penelitian

Kepada Yth. :
Gubernur Jawa Tengah
Up. Kepala Badan Penanaman Modal Daerah
Provinsi Jawa Tengah
di
SEMARANG

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Teknik UNY
Nomor : 1467/H34/PL/2014
Tanggal : 07 Mei 2014
Perihal : Ijin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian dalam rangka skripsi dengan judul proposal : **"PENYELENGGARAAN MENU MAKAN UNTUK TARUNA DI AKADEMI MILITER"**, kepada:

Nama : DWI SUTANTI
NIM : 10511241024
Prodi/Jurusan : Teknik Boga dan Busana
Fakultas : Teknik UNY
Lokasi : Akademi Militer, Provinsi Jawa Tengah
Waktu : Mei – Juli 2014

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset / penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset / penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset / penelitian dimaksud;
3. Melaporkan hasil riset / penelitian kepada Badan Kesbanglinmas DIY.

Rekomendasi Ijin Riset / Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadi maklum.



Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan);
2. Dekan Fakultas Teknik UNY;
3. Yang bersangkutan.

MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT
AKADEMI MILITER

Magelang, 30 Mei 2014

Nomor : B/800 /V/2014
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Tanggapan permohonan
izin penelitian

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

di

Yogyakarta

1. Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Nomor 1467/H34/PL/2014 tanggal 07 Mei 2014 tentang Permohonan izin melaksanakan penelitian penyelenggaraan menu makan untuk taruna di Akademi Militer a.n. Dwi Sutanti NIM 10511241024, mahasiswi Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Sehubungan dasar di atas, pada prinsipnya Gubernur Akmil menyetujui permohonan izin untuk melaksanakan penelitian tentang penyelenggaraan menu makan untuk taruna di Akademi Militer a.n. Dwi Sutanti NIM 10511241024, mahasiswi Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. mentaati segala ketentuan/peraturan yang berlaku di lingkungan Akademi Militer; dan
 - b. dalam pelaksanaan penelitian mengikuti petunjuk dan arahan dari Dandenma Akmil.
3. Demikian untuk dimaklumi.



a.n. Gubernur Akademi Militer
Wakil Gubernur,

Sumedy, S.E., M.M.
Brigadir Jenderal TNI

Tembusan :

1. Gubernur Akmil
2. Para Direktur Akmil
3. Dandenma Akmil
4. Kabagpam, Kabagpers Sdirbinlem Akmil



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
Website : <http://ft.uny.ac.id> email: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id



Certificate No. QSC 00592

Hal : Permohonan Ijin Penelitian TAS

Kepada Yth,
Kolonel Inf Sapriadi
Komandan Resimen Taruna
Di Akademi Militer

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Dwi Sutanti
NIM : 10511241024
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga
Judul TAS : Penyelenggaraan Menu Makan untuk Taruna di
Akademi Militer

dengan hormat mohon bapak berkenan memberikan ijin untuk melakukan penelitian dengan instrumen penelitian yang ditujukan kepada Taruna. Instrumen penelitian berupa Angket yang bertujuan untuk mengetahui pendapat Taruna terhadap beberapa aspek yang berkaitan dengan judul TAS tersebut. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) Proposal TAS, (2) Angket penelitian TAS.

Demikian permohonan, atas bantuan dan perhatian saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Juni 2014

Pemohon,

Dwi Sutanti

NIM 10511241024

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Teknik Boga

Sutriyati Purwanti, M.Si

NIP 19611216 198803 2 001

Pembimbing TAS

Rizqie Auliana, M.Kes

NIP 19670805 199303 2 001

